WELLCOME INSTITUTE LIBRARY
Coll. wellROmec
Call No. Pam WR 350 1913 B89r

RECHERCHES EPIDEMIOLOGIQUES SUR LA LEISHMANIOSE FORESTIERE AMERICAINE DANS L'ETAT DE SAO PAULO (BRESIL)

E. BRUMPT & A. PEDROSO

Annaes Paulistas de Medicina e Cirurgia

1913, 1.

22200134278

Presented by Dr. Branson-Bahr

634

E. BRUMPT E ALEX. PEDROSO

Pesquisas epidemiologicas sobre a Leishmaniose americana das florestas no Estado de São Paulo (Brasil)

(Relatorio apresentado á Faculdade de Medicina e Cirurgia de São Paulo)

Recherches épidémiologiques sur la Leishmaniose forestière américaine dans l'Etat de São Paulo (Brésil)

(Rapport presenté á la Faculté de Médecine et Chirurgie de São Paulo)

RECEIVED
13

SEPARADO
DOS
ANNAES PAULISTAS
DE
MEDICINA E CIRURGIA
ANNO I — VOL. I — N.º 4
São Paulo, Novembro de 1913

E. BRUMPT
PROF. FAC. MÉD.

E. BRUMPT E ALEX. PEDROSO

Pesquisas epidemiologicas sobre a Leishmaniose americana das florestas no Estado de São Paulo (Brasil)

(Relatorio apresentado á Faculdade de Medicina e Cirurgia de São Paulo)

—oOo—

Recherches épidémiologiques sur la Leishmaniose forestière américaine dans l'Etat de São Paulo (Brésil)

(Rapport presenté á la Faculté de Médecine et Chirurgie de São Paulo)

SEPARADO
DOS
ANNAES PAULISTAS
DE
MEDICINA E CIRURGIA
ANNO I — VOL. I — N.º 4
São Paulo, Novembro de 1913

Pesquisas epidemiologicas sobre a Leishmaniose americana das florestas no Estado de São Paulo (Brasil)

pelos Drs.

E. BRUMPT
Prof. da Faculdade de Medicina de Paris e da Faculdade de Medicina e Cirurgia de São Paulo

ALEX. PEDROSO
Director do Laboratorio Anatomo-Pathologico da Santa Casa de São Paulo

Recherches épidémiologiques sur la Leishmaniose forestière américaine dans l'Etat de São Paulo (Brésil)

par M. M.:

E. BRUMPT
Professeur à la Faculté de Médecine de Paris et à la Faculté de Médecine et Chirurgie de São Paulo

ALEX. PEDROSO
Directeur du Laboratoire Anatomo-Pathologique de la Santa Casa de São Paulo

A AFFECÇÃO—á qual resolvemos dar o nome de «Leishmaniose americana das florestas», é, de ha muito, conhecida com os nomes de «Pian-bois», Forest-yaws», «Bosch-yaws», «Botão da Bahia», «Ferida Brava», «Ulcera de Avanhandava», «Bouba Brasileira», «Ulcera de Baurú», «Ulcera do Noroeste», «Ulcera de Torreabla», «Espundia», etc.

Se, entretanto, esta Leishmaniose é perfeitamente caracterisada do ponto de vista clinico—e as suas fórmas benignas muito se assemelham ás do Botão do Oriente, outro tanto se não dá com as fórmas malignas, que se encontram em cerca de 10 o/o dos casos no Estado de S. Paulo—o que permitte consideral-a como uma affecção bem individualisada.

L'AFFECTION à laquelle nous donnons le nom de Leishmaniose Forestière Américaine est connue depuis longtemps sous les noms de Pian-bois, Forest-yaws, Bosch-yaws, Bouton de Bahia, Ferida brava, Ulcère du Nordouest, Espundia, Ulcère de Torreabla, etc.

Cette Leishmaniose est bien connue au point de vue clinique; certaines formes bénignes ressemblent au Bouton d'Orient, mais les formes malignes qui se rencontrent dans environ 10 o/o des cas dans l'Etat de São Paulo permettent de considérer cette maladie comme une affection bien individualisée.

Dois pontos existem, bem conhecidos, e que muito podem concorrer para o esclarecimento do problema etiologico.

Assim, a affecção é contrahida nas florestas virgens ou recentemente desbastadas e as ulceras se assestam, de preferencia, nas partes descobertas do corpo e são mais frequentes em certa época do anno (1).

Quanto ao modo de transmissão desta molestia — alguns trabalhos se têm feito e outras tantas hypotheses se têm architectado.

Julgamos de bôa didactica expôr, antes de entrar mais profundamente no assumpto, os trabalhos effectuados, já no que concerne ao modo de transmissão do Botão do Oriente, como no que respeita á transmissibilidade da Leishmaniose americana das florestas.

Não ha negar que um grande passo foi dado, quando Rogers, pelas suas pesquisas, mostrou que os corpusculos de Leishman do Kala-azar indiano tomavam, em cultura, a fórma de *Herpetomonas*, tão commum no tubo digestivo dos invertebrados, sugadores ou não.

Pouco tempo depois, Ch. Nicolle obtinha culturas de *Leishmania* do Kala-azar infantil e do Botão do Oriente tunisiano.

Destes primeiros factos, assim tão bem positivados, defluia a probabilidade que um insecto sugador qualquer pudesse ter, no sentido de permittir a evolução dos corpusculos de Leishman: em S. Paulo, Alex. Pedroso e P. Dias da Silva obtiveram, em primeiro, culturas de parasitas da Leishmaniose americana das florestas.

De que a ulcera do Botão do Oriente começa sempre por um pequeno botão pruriginoso — que muito se assemelha á picada de um insecto, se procurou tirar a illacção de que aquella affecção era inoculada pela picada de um insecto. Para vêr como pouco plausivel era essa hypothese — é bastante attentar para o facto de que, na inoculação experimental, muitas semanas depois é que apparecem os primeiros symptomas da ulcera

(1): —Na opinião de Flu, em Surinam, a molestia é, com mais frequencia, contrahida de Novembro a Abril.

Deux points pouvant éclairer le problème étiologique sont bien connus: en premier lieu les affections se contractent dans les forêts vierges ou récemment défrichées, en second lieu les ulcères se montrent sur les parties découvertes et sont plus fréquents dans certains mois de l'année. (1).

Le mode de transmission naturelle de cette maladie a fait l'objet de quelques travaux et surtout de beaucoup d'hypothèses.

Avant d'aborder les études que nous avons entreprises nous croyons bon de donner un resumé des travaux effectués tant sur le mode de transmission du Bouton d'Orient que sur celui de la Leishmaniose Forestière Américaine.

Un grand pas a été fait le jour où Rogers a montré que les corps de Leishman du Kala-azar indien prennent en culture la forme *Herpetomonas*, si commune dans le tube digestif des invertébrés piqueurs ou non.

Peu de temps après Ch. Nicolle obtenait la culture des *Leishmania* du Kala-azar infantile et du Bouton d'Orient tunisien.

Ces premières découvertes rendirent tout a fait probable le rôle d'un Insecte piqueur quelconque capable de pouvoir permettre l'évolution des corps de Leishman. A São Paulo, A. Pedroso et P. Dias da Silva ont obtenu les premières cultures de parasites de la Leishmaniose Forestière Américaine.

Depuis longtemps déja on pensait que le Bouton d'Orient était inoculé par la piqûre d'un Insecte, mais cette opinon était basée sur une observation assez simpliste: l'ulcère débute toujours par un petit bouton prurigineux qui au début ressemble à une piqûre quelconque. Il suffit de se rappeler que l'inoculation expérimentale met plusieurs semaines avant de produire les premiers symptomes apparents de l'ulcère pour pouvoir

(1). A Surinam, d'après Flu, l'affection se contracte de Novembre à Avril.

— tempo esse decorrido mais que sufficiente para que, na inoculação pelo insecto, a picada deste desapparecesse por completo.

Diversos arthopodos têm sido indicados como possiveis vectores do Botão do Oriente: percevejos, mosquitos, etc. Em Biskra, não conseguiram os irmãos Ed. e Et. Sergent se fazer inocular por picadas repetidas de um mosquito, muito commum na região — o *Grabhamia subtilis.*

Pressat, no Egypto, e os irmãos Sergent, na Argelia, accusam os *Phlebotomus* (Birigui). Wenyon, em Bagdad, observou uma evolução do parasita nos *Stegomya* e nos Percevejos *(Cimex)* — não tendo, porém, obtido cultura no tubo digestivo das moscas domesticas e dos *Stomoxys.*

Patton, em Bombaim, em vão procurou contrahir o Botão do Oriente, fazendo com que moscas — que haviam sugado serosidades, pousassem em excoriações de sua mão; os mesmos resultados negativos foram por elle verificados em relação á *Stegomyas, Pediculus vestimenti* e *Pediculus capitis.*

Nos percevejos, Patton obteve uma evolução em 4 o/o dos casos; segundo a sua opinião, a temperatura é a grande reguladora do poder infeccioso de taes insectos.

Na Tunisia, os primeiros botões apparecem em Setembro e os ultimos em Janeiro e Fevereiro: como, porém, a incubação pede um ou dois mezes, póde-se admittir que a molestia se contrahe a partir de Julho e de Agosto (Ch. Nicolle).

No que diz respeito á Leishmaniose americana das florestas, nenhuma pesquisa foi feita em relação á sua transmissão experimental: tudo se limita a numerosas hypotheses emittidas.

No Panamá, estudando um caso no qual o doente fôra picado por um Tabanideo, Darling (2) lança a hypothese — aliás muito larga, de que a molestia póde ser dissemi-

(2): — Darling St. — Oriental sore in Panamá. The Arch., of Int. Med., Chicago, Vol. VII, n.º 5, May 1911, pag. 581 — 597.

affirmer que la trace de la piqûre de l'insecte vecteur a disparu depuis un certain temps au moment où le bouton caractéristique apparaît.

On a accusé divers Arthropodes de provoquer le Bouton d'Orient: les Punaises, les Moustiques, etc. Les frères Ed. et Et. Sergent à Biskra n'ont pas réussi à s'inoculer la maladie par des piqûres répétées d'un Moustique commun dans la région, le *Grabhamia subtilis.* Pressat en Egypte et les frères Sergent en Algérie accusent les *Phlebotomus* (Birigui). Wenyon, à Bagdad, a observé une évolution du parasite chez les *Stegomya* et les Punaises *(Cimex)* mais il n'a obtenu aucune culture dans le tube digestif des Mouches domestiques et des *Stomoxys.* Patton à Bombay, a tenté vainement de contracter le bouton en portant des Mouches, ayant sucé de la sérosité, sur des écorchures de ses mains; il a obtenu également des résultats négatifs avec des *Stegomyas, Pediculus Vestimenti et Pediculus capitis.* Chez la Punaise, Patton a obtenu une évolution dans 4 o/o des cas; d'après cet auteur c'est la température qui conditionnerait le pouvoir infectieux de ces insectes.

En Tunisie les premiers boutons apparaissent en Septembre, les derniers en Janvier et Février; comme l'incubation demande un ou deux mois on peut admettre que la maladie se contracte à partir de Juillet et d'Août (Ch. Nicolle).

La Leishmaniose Forestière Américaine a été moins étudiée que le Bouton d'Orient et nous ne pouvons citer aucune recherche sur la transmission expérimentale, par contre des hypothèses nombreuses ont été émises: à Panama, Darling (2) étudiant un cas où le malade accusait un Tabanide de l'avoir piqué, émet l'hypothèse un peu large que l'affection peut être propagée par des Tabani-

(2). — Darling St — Oriental sore in Panama. The Archives of internal medicine, Chicago, Vol. VII, N.º 5, pag. 581-597. May 1911.

nada por tabanideos, mosquitos, pulgas, ixodos, percevejos, dermamyssus, moscas domesticas, etc.

Em Manaus (Amazonas), A. da Matta lembra um ixodo — *Dermaceuter variabilis (D. electus);* no Paraguay, segundo Mignone, os habitantes incriminam os ixodos — *Amblyomma striatum, A. fossum* e *A. cayennense;* Flu, em Surinam, considera os ixodideos como vectores da affecção e um doente de Franchini accusava uma mosca do Brasil chamada «Cotunga» (?).

Qual o animal pathogenico — dentre os sugadores ou não, cujos nomes nós citamos e dos quaes mais adeante fallaremos, é o que procuraremos estabelecer nas paginas que se vão seguir.

Para o fim de elucidar o modo de transmissão da Leishmaniose das florestas, emprehendemos uma viagem, pelas regiões em que a affecção grassa com mais intensidade, de 9 a 30 de Setembro do corrente anno.

Permittiu-nos esta curta excursão preliminar — que constitúe o inicio de nossas pesquisas sobre a Leishmaniose americana, estudar 65 casos da molestia e fazer uma idéa sobre seus provaveis agentes transmissores.

Durante o inquerito a que procedemos, *in situ,* tivemos em mira os seguintes pontos principaes:

I) Estudo dos casos typicos.
II) Pesquisas sobre os hospedes vectores.
III) Pesquisas do ou dos reservatorios de «virus».
VI) Pesquisa dos animaes inoculaveis.
V) Experiencias a instituir de futuro para resolver o problema etiologico.

I

Estudo dos casos typicos

Nas paginas que se seguem, procuramos dar um resumo das 65 observações que recolhemos: como é de facil constatação, esforçamo-nos principalmente por bem precisar:

1.º — *A data do apparecimento da molestia,* com o fito de saber, sendo dado o periodo

des, des Moustiques, des Puces, des Ixodes, des Punaises, des Dermamyssus, des Mouches domestiques etc.

A Manaus (Amazonie), A. de Matta accuse un Ixode le *Dermaceuter variabilis (D. electus);* au Paraguay, d'après Mignone, les habitants incriminent les Ixodes: *Amblyomma striatum, A. fossum* et *A. Cayennense;* Flu, à Surinam, considère les Ixodides comme les vecteurs de l'affection; un malade de Franchini accusait une Mouche du Brésil nommée «Cotunga» (?).

De tous les animaux piqueurs ou non dont nous avons signalé le nom et dont nous parlerons dans un instant, quel est celui qui est pathogène?

C'est ce que nous chercherons à établir dans les pages qui suivent. Pour arriver à élucider le mode de transmission de la Leishmaniose forestière nous avons parcouru du 8 au 30 Septembre 1913 des régions où cette affection est plus ou moins répandue. Ce court voyage préliminaire nous a permis d'étudier 65 cas et de nous faire une idée des agents transmetteurs probables de cette redoutable affection.

Au cours de notre enquête nous avons surtout fait porter notre attention sur les points suivants:

I) Etude de cas typiques.
II) Recherche des hôtes vecteurs.
III) Recherche du ou des réservoirs de virus.
IV) Recherche des animaux inoculables.
V) Expériences à instituer pour résoudre le problème étiologique.

I

Etude de cas typiques.

Dans les pages qui suivent nous donnons un resumé des 65 observations que nous avons pu recueillir. Comme il est facile de le constater nous nous sommes efforcés surtout de bien préciser:

1.º — *La date d'apparition de la maladie,* afin de savoir, étant donnée la période *mi-*

minimo de incubação — que se nos afigura ser de um mez, quaes os insectos sugadores mais communs, *cerca de um mez* antes dos primeiros casos.

2.º — *A localisação das ulceras no corpo dos doentes:* resulta, de facto, das nossas proprias observações, como tambem das dos nossos predecessores, que as partes descobertas do corpo são as que constituem séde de predilecção das ulceras.

As poucas excepções, estas mesmas apparentes, a esta regra, são de facil explicação. Assim é que, em muitos individuos, a região lombar é desprotegida — usando elles camisas de tecido de meia, muito curtas, que, facilmente, põe a descoberto essa região. Por outro lado, as vestes são, não raro, rôtas, e a pelle de diversas partes do thorax apresenta-se, dessa fórma, exposta e desabrigada.

E' preciso levar em conta, ainda, que durante as horas mais quentes do dia, as crianças andam completamente despidas e que as mulheres são sujeitas á picadas em outras regiões do corpo por usarem saias muito finas. A defecação, que se faz no matto ou no campo, expõe as nadegas ás picadas dos insectos.

Temos para nós, dest'arte, como ficou dito nas linhas acima — que as ulceras se assestam de preferencia nas regiões descobertas do corpo; as raras excepções a essa regra são passiveis de facil explicação e não constituem, de resto, senão excepções apparentes, pois, de facto, essas regiões da economia são accidentalmente desprovidas de vestimenta.

3.º — *A opinião dos doentes sobre a origem de suas ulceras.* Os doentes foram feridos por fragmentos de madeira? Tiveram feridas banaes infectadas segundariamente por Leishmanias? Foram picados por insectos? Durante quanto tempo habitam elles localidades em que existe a epidemia? Cohabitaram com doentes fóra das localidades assoladas pela epidemia? etc., etc.

Como facilmente se póde deduzir das observações que mais adeante vão registadas — muito poucos documentos nos foi dado

nima d'incubation qui semble être d'un mois, quels sont les insectes piqueurs les plus communs *un mois environ* avant les premiers cas.

2.º — *Les localisations des ulcères sur le corps des malades.*

Il résulte de nos observations comme de celles de nos devanciers, que ce sont les parties découvertes qui sont toujours atteintes. Les quelques exceptions apparentes à cette règle sont faciles à expliquer. C'est ainsi que la région lombaire de beaucoup d'individus est découverte pendant le travail, ces ouvriers portant alors un pantalon et un gilet de coton tenant lieu de chemise. D'autre part les vêtements sont souvent déchirés, usés et la peau de divers points du thorax est apparente. N'oublions pas non plus que pendant les heures chaudes de la journée beaucoup d'enfants sont dépourvus de vêtements. D'autre part les femmes portent des jupes légères sous lesquelles beaucoup d'insectes piqueurs peuvent atteindre la peau des cuisses etc. D'autre part la défécation se fait en forêt et expose les fesses aux piqûres des insectes.

Nous considérons donc la localisation des ulcères aux parties découvertes comme la règle, les exceptions sont faciles á expliquer ainsi que nous venons de l'indiquer dans les lignes qui précèdent.

3.º — *L'opinion des malades sur l'origine de leurs ulcères.* Les malades ont-ils été blessés par des échardes de bois? Ont-ils eu des plaies banales infectées secondairement par les Leishmania? Ont-ils été piqués par des Insectes? Combien de temps ont-ils habité les localités le jour ou la nuit? Ont-ils habité avec un malade hors des localités où l'endémie se présente? etc. etc.

Comme il est facile de s'en rendre compte par les observations ci-dessous, bien peu de documents utiles nous ont été fournis. Etant donnés la profession des malades cons-

colher. Dada a profissão dos doentes — que os expõe constantemente ás picadas de acareanos e de insectos e aos mais variados traumatismos, é-lhes impossivel, mesmo para os mais conscienciosos, precisar com exactidão o animal que os poude picar e infectar no logar que as ulceras se produziram.

Os unicos animaes das florestas do Brasil, cuja picada muito pruriginosa deixa accentuados traços durante muitas semanas ou mezes, são os ixodideos, razão por que devido á grande semelhança entre o inicio da ulcera e uma picada de ixodo, existe a crença, muito espalhada, do papel representado por estes acareanos.

E' de notar-se o facto de que os doentes muito habituados á vida da floresta, pouca attenção prestam, em geral, aos insectos sugadores — com os quaes, aliás, elles já se acostumaram, de tal fórma que se não apercebem das picadas produzidas por tabanideos, como tivemos occasião de constatar durante as nossas investigações. Como, por outro lado, os tabanideos não deixam traço de sua picada, parece-nos impossivel que esses doentes se possam recordar das moscas que os tenham picado quando as ulceras apparecem.

Durante a nossa viagem, nós mesmos fomos muitas vezes picados por pangonideos e tabanideos, e os logares em que esses animaes picavam, embora se tornassem muito pruriginosos durante alguns minutos, eram lançados em caderno especial: como, entretanto, as picadas se tornassem mais e mais frequentes, forçoso era recorrer, no fim de alguns dias, aos assentamentos feitos, para saber quaes os logares que primeiro soffreram as picadas.

Essa nossa falta de memoria — nós a assignalamos para mostrar como é facil aos doentes o esquecer-se das partes picadas pelos animaes hematophagos e com que reserva se deve acceitar as affirmações de certos dentre elles.

tamment exposés aux traumatismes et aux piqûres d'Acariens et d'Insectes, il est impossible pour les plus consciencieux d'entre eux d'avoir un souvenir précis de l'animal piqueur qui a pu les infecter, un mois ou plus, à l'endroit où les ulcères se produisent. Les seuls animaux forestiers du Brésil, dont la piqûre très prurigineuse laisse des traces pendant plusieurs semaines ou plusieurs mois, sont les Ixodides, et c'est probablement par suite de la ressemblance entre le début de l'ulcère et une piqûre d'Ixode que vient cette croyance assez répandue du rôle joué par ces Acariens.

Ajoutons d'ailleurs que les malades endurcis par la vie forestière ne prêtent nulle attention en général aux Insectes piqueurs auquels ils sont habitués; nous avons vu fréquemment, pendant nos investigations, des gens être piqués à leur insu par des Tabanides de différentes espèces; comme les tabanides ne laissent en général aucune trace de leur piquûre, il est impossible, qu'au moment ou l'ulcère se déclare, les malades puissent se souvenir de Mouches les ayant piqués á un endroit déterminé.

Nous-mêmes, au cours de notre enquête, nous avons été souvent piqués par des Pangonidés et des Tabanidés; les points piqués, parfois prurigineux pendant plusieurs minutes, étaient notés sur un carnet, mais les piqûres étaient si fréquentes qu'après plusieurs jours il nous était impossible, sans le secours du carnet, de savoir où étaient les premières observées.

Nous signalons notre absence de mémoire pour montrer combien il est facile aux malades d'oublier les points piqués par les animaux hématophages, et, d'autre part, combien il faut accepter avec réserve les affirmations de certains malades.

Casos observados

CASO I.—R. L., 22 annos de idade, preto, actualmente prisioneiro em Baurú. Em Abril de 1912 esteve trabalhando nas mattas de Itapura, na linha da Estrada de Ferro no kil. 388; em geral andava descalço e com as calças arregaçadas.

Data do apparecimento das ulceras: Agosto de 1912.

Numero de ulceros: 1.

Localisação das ulceras: Face posterior da panturrilha direita.

Origem: Desconhecida.

Estado actual: Ulcera typica, redonda, de 8 cm. de diametro.

CASO II.—S. da S., 20 annos de idade, preto, actualmente prisioneiro em Baurú. Trabalhou o anno passado na linha do caminho de ferro e na matta.

De Setembro de 1912 a Janeiro de 1913, cohabitava, na mesma cellula, com o doente n.º 1 e devido á accumulação de prisioneiros e ao tamanho exiguo da cellula, teve muitas vezes contacto directo com o mesmo doente.

Durante o mez de Janeiro, elle foi removido para uma outra cellula, onde se declararam as feridas que óra apresenta, com aspecto clinico caracteristico de Leishmaniose, confirmado pelo exame microscopico.

Data do apparecimento das ulceras: Fevereiro de 1913.

Numero de ulceras: 7.

Localisação das ulceras: 3 na face anterior da perna esquerda; parte interna do malleolo esquerdo, uma; duas na face posterior da panturrilha esquerda; uma na face posterior do ante-braço (3).

Origem: Desconhecida. E' difficil averiguar como se deu a infecção, se ella foi contrahida no matto—tendo uma incubação prolongada, ou se o doente foi contaminado por seu companheiro de prisão—seja por contacto directo ou por intermedio de algum animal sugador. Na mesma prisão, onde vivem em commum muitos outros prisioneiros, nenhum outro caso foi observado.

Estado actual: Das 7 ulceras, uma está cicatrisada; entre as 6 outras, quatro medem 2 cm., uma 3 cm. e a ultima 4 cm.

CASO III.—P. V., 46 annos, italiano, guarda de um deposito de mercadorias em

(3) Estas differentes ulceras começaram quasi simultaneamente; nas observações seguintes as ulceras serão indicadas conforme a ordem do seu apparecimento.

Cas observés

CAS I.—R. L., homme de 22 ans, de race noire, actuellement prisonnier à Bauru. Em Avril 1912 cet homme travaillait en forêt à Itapura et sur la ligne du chemin de fer au kilomètre 388; il portait généralment des chaussures mais avait souvent les jambes découvertes.

Date d'apparition: Août 1012

Nombre d'ulcères: 1.

Lieu: Face postérieure du mollet droit.

Origine: Inconnue.

Etat actuel: Ulcère typique rond de 8 centimètres de diamètre.

CAS II.—S. da S., homme de 20 ans, de race noire, actuellement prisonnier à Bauru, a travaillé sur la ligne du chemin de fer, en forêt. Du mois de Septembre 1912 au mois de Janvier 1913 il couche dans la même cellule que le malade du cas I et souvent en contact direct avec lui. Pendant le mois de Janvier cet individu est incarcéré dans une autre cellule, c'est alors que se déclarent les ulcères caractéristiques dont le diagnostic est confirmé par l'examen microscopique.

Date d'apparition: Février 1913.

Nombre d'ulcères: 7.

Lieu: Face antérieure de la jambe gauche (3); malléole interne de la jambe gauche (1); face postérieure du mollet gauche (2); face postérieure du mollet gauche (2); face postérieure de l'avant bras (3).

Origine: Inconnue. Le malade a-t-il présenté une infection contractée en forêt et ayant une incubation prolongée, ou a-t-il été contaminé par son voisin de cellule, soit par contact direct, soit par l'intermédiaire de quelque animal piqueur: c'est ce que nous ne saurions déterminer.

Dans la même prison où beaucoup d'autres prisonniers vivent au nombre de six à dix par cellule, aucun autre cas n'a été observé.

Etat actuel: Sur les 7 ulcères un seul est cicatrisé, parmi les 6 autres; 4 mesurent deux centimètres, un, trois centimètres, le dernier, quatre centimètres.

CAS III.—P. V., homme de 46 ans, italien, exerçant la profession de surveillant de

(3) Ces differents ulcères ont debuté presque simultanément; dans les observations qui suivront nous indiquerons les ulcères suivant leur ordre d'apparition.

Ilha Secca, durante os mezes de Fevereiro, Março e Abril de 1909.

Data do apparecimento: Março de 1909.

Numero de ulceras: 4.

Localisação: No espaço de cerca de 15 dias produziram-se: uma ulcera no dorso do punho direito, uma outra na face dorsal da mão direita e uma terceira na borda superior da orelha direita. Em Maio de 1909 manifestou-se uma ulcera na mucosa nasal. O doente soffre de impaludismo.

Origem: Como succede a todas as pessoas que habitam choupanas, este doente foi picado por grande numero de animaes: elle se lembra, mesmo, de que na época em que cahiu doente, havia tal quantidade de *ixodideos*, que «se os ouvia caminhar por sobre as folhas» (4).

Uma filha deste doente, que habitava, com 6 outras pessoas, um casebre em General Glycerio, teve igualmente ulceras em Março de 1909.

Estado actual: Duas ulceras cicatrisadas; resta a ulcera do pavilhão da orelha direita e as ulcerações nasaes que seccionaram o septo do nariz.

CASO IV.— L. F., 24 annos, côr branca, brasileiro. Exerce a profissão de plantador de café em terrenos recentemente roçados em Albuquerque Lins; entrega-se frequentemente á caça.

Data do apparecimento: Abril de 1913.

Numero de ulceras: 4.

Localisação: No espaço de 15 dias apparecem successivamente duas ulcerações na face dorsal da mão esquerda, uma na face posterior da panturrilha direita e uma no hypochondrio esquerdo.

Origem: Desconhecida.

Estado actual; Na face dorsal da mão, as duas ulcerações se reuniram formando uma exulceração de 5 cm. de diametro; na face posterior da perna esquerda, encontra-se uma ulceração de 7 cm.; a do flanco esquerdo está curada.

CASO V.— Menino de 8 annos, côr branca, brasileiro, vivia com sua familia (casos 6, 7 e 8) em Albuquerque Lins, na occasião em que a molestia começou.

Data do apparecimento: Julho de 1908, quando a criança tinha 3 annos.

Numero de ulceras: 2.

(4) Isto nos foi relatado por diversos habitantes da zona.

dépôt de marchandises à Ilha Secca en Fevrier, Mars et Avril 1909.

Date d'apparition: Mars 1909.

Nombre d'ulcères: 4.

Lieu: En l'espace de quinze jours environ il se produit un ulcère sur le dos du poignet droit, un autre sur la face dorsale de la main droite, et un troisième sur le bord supérieur de l'oreille droite. En Mai 1909, une ulcération se produit dans la muqueuse nasale, et le malade souffre en même temps de paludisme.

Origine: Comme tous les gens, qui vivent dans les maisons forestières, ce malade a été piqué par une quantité d'animaux; il se souvient néanmoins, qu'á l'époque où il a tombé malade, il y avait tellement d'ixodides dans la forêt qu'on «les entendait marcher sur les feuilles». (4).

Une fille de ce malade qui habitait avec six autres personnes dans une maison forestière à Général Glycerio, a eu des ulcères également en Mars 1909.

Etat actuel: Deux ulcères sont cicatrisés, il reste l'ulcère du pavillon de l'oreille droite et les ulcérations nasales qui ont coupé la cloison du nez.

CAS IV. — Louis F., homme de 24 ans, de couleur blanche, brésilien, exerce la profession de planteur de café dans les terrains récemment déboisés à Albuquerque Lins, il chasse souvent en forêt.

Date d'apparition: Avril 1913.

Nombre d'ulcères: 4.

Lieu: En une quinzaine de jours apparaissent successivement deux ulcérations sur la face dorsale de la main gauche, une sur la face postérieure du mollet droit, une dernière sur l'hypochondre gauche.

Origine: Inconnue.

Etat actuel: Sur la face dorsale de la main les deux ulcérations se sont réunies et forment une exulcération de 5 centimétres de diamètre; sur la face postérieure de la jambe gauche se trouve une ulcération de 7 centimètres; celle du flanc gauche est guérie.

CAS V.—Enfant de 8 ans, sexe masculin, couleur blanche, brésilien, vivait avec ses parents (cas VI, VII, VIII) dans une maison forestière d'Albuquerque Lins, au moment oú la maladie a débuté.

Date d'apparition: Juillet 1908, quand l'enfant avait 3 ans.

Nombre d'ulcères: 2.

(4) Ce même propos nous a été tenu par divers habitants de la forêt vierge.

Localisação: Face dorsal do punho direito; dois annos mais tarde, ulcerações na mucosa nasal.

Origem: A ulcera do punho direito succedera á uma queimadura.

Estado actual: A ulcera do punho direito está curada ha muito tempo; as ulcerações nasaes continuam a evoluir muito lentamente.

CASO VI. — Menino de 6 annos, côr branca, brasileiro, vivia com sua familia (casos 5, 7 e 8) em Albuquerque Lins, quando a molestia appareceu.

Data do apparecimento: Em 1910 (mez ?) tendo a criança dois annos de idade.

Numero de ulceras: 1.

Localisação: Face anterior da perna direita.

Origem: Desconhecida.

Estado actual: A ulcera curou-se em 6 mezes e actualmente só resta a cicatriz.

CASO VII. — Mulher brasileira, de 26 annos, de côr branca, tendo 3 filhos, dos quaes dois contrahiram a infecção (casos 5 e 6). Morava em Pederneiras, ha 22 annos, e, nesta época, conta ella, havia numerosos casos de ulceras nesta localidade — hoje em dia cultivada e sã.

Data do apparecimento: Ha 22 annos (mez ?).

Numero de ulceras: 1.

Localisação: Parte dorsal do punho direito.

Origem: Desconhecida.

Estado actual: Cicatriz caracteristica.

Immunidade: Esta mulher, que teve a ulcera ha 22 annos, parece ter adquirido immunidade, pois que, desde muito, ella vive com seu marido e seus filhos em um meio onde a molestia se contrahe com grande facilidade.

CASO VIII. — Homem de 31 annos, côr branca, brasileiro, marido da precedente e pai dos doentes estudados acima (casos 5 e 6); morava em Dourados (cidade nas proximidades do rio Jacaré Pepira, affluente da margem direita do Tieté), quando a primeira ulcera appareceu.

Data do apparecimento: Novembro de 1908.

Numero de ulceras: 4.

Localisação: Apparecem successivamente, em alguns dias, uma ulcera no malleolo interno direito, uma outra no pavilhão da

Lieu: Face dorsale du poignet droit. Deux ans plus tard, ulcérations de la muqueuse nasale.

Origine: L'ulcère du poignet droit avait succédé à une brûlure.

Etat actuel: L'ulcère du poignet est guéri depuis longtemps, les ulcérations nasales continuent à évoluer trés lentement.

CAS VI. — Enfant de 6 ans, sexe masculin, couleur blanche, brésilien, vivait avec ses parents (cas V, VII, VIII) dans une maison forestière d'Albuquerque Lins au moment où la maladie a débuté.

Date d'apparition: En 1910 (mois?) quand l'enfant avait deux ans.

Nombre d'ulcères: 1.

Lieu: Face antérieure de la jambe droite.

Origine: Inconnue.

Etat actuel: L'ulcère a guéri en six mois, actuellement il ne reste que la cicatrice.

CAS VII. — Femme de 26 ans, couleur blanche, brésilienne, ayant 3 enfants dont deux ont contracté l'infection, habitait à Pederneiras, il y a 22 ans. A cette époque il y avait de nombreux cas d'ulcères dans cette localité, actuellement déboisée et saine.

Date d'apparition: Mois (?) il y a 22 ans.

Nombre d'ulcères: 1.

Lieu: Face dorsale du poignet droit.

Origine: Inconnue.

Etat actuel: Cicatrice caractéristique.

Immunité: Cette femme qui a été contaminée il y a 22 ans, semble avoir acquis l'immunité puisque depuis longtemps elle vit avec son mari et ses enfants dans un milieu où la maladie se contracte presque certainement.

CAS VIII. — Homme de 31 ans, de couleur blanche, brésilien, mari de la femme précédente (cas VII) et pére des enfants étudiés ci-dessus (cas V, VI). Vivait dans une maison forestière à Dourados (affluent du Tieté) à l'époque où le premiére ulcère a débuté.

Date d'apparition: Novembre 1908.

Nombre d'ulcères: 4.

Lieu: Dans l'espace de quelques jours apparaissent un ulcère sur la malléole interne du pied droit, un autre sur le pavillon de

orelha esquerda e uma terceira no dorso do punho direito; após 6 mezes, surgem lesões da mucosa nasal.

Origem: Depois de ter atravessado uma lagôa, o doente sente prurido no malleolo interno direito, e, trez semanas mais tarde, notou, nesse logar, uma ulcera de cerca de 3 cm. de diametro.

Estado actual: As ulceras cutaneas estão curadas desde algum tempo. As lesões nasaes continuam a evoluir, havendo destruição do septo. Apezar da longa duração da infecção, não existem lesões da garganta.

CASO IX.—J. M. de G., 26 annos, branco, brasileiro, trabalhador em uma plantação de café situada em Albuquerque Lins.

Data do apparecimento: Maio de 1913.

Numero de ulceras: 1.

Origem: Em uma derribada de matto, o doente se feriu com uma acha de madeira; a ferida proveniente deste traumatismo ulcerou-se e deu origem á ulcera actual.

Estado actual: Grande ulcera de 7 cm. de comprimento por 3 cm. de largura, que o doente trata com folhas de uma planta chamada «herva de S. João».

CASO X.—(5) O. 16 annos, côr branca, brasileira.

Data do apparecimento: Abril de 1913.

Numero de ulceras: 15.

Localisação: no espaço de 15 dias as ulceras se succederam: uma abaixo do joelho esquerdo; uma na face posterior da coxa direita; uma na face posterior da panturrilha direita; uma na face interna da panturrilha direita; duas na face interna da coxa direita; uma na nadega direita; duas na raiz do nariz e 6 nos malleolos dos dois pés.

Origem: Desconhecida.

Estado actual: Todas as ulceras estão em via de evolução, nenhuma cicatrisada, não ha lesões das mucosas.

CASO XI.—M., 12 annos, côr branca, irmã da doente precedente.

Data do apparecimento: Abril de 1913.

Numero de ulceras: 2.

Localisação: em alguns dias appareceram duas ulceras: uma no concavo popliteo direito e a outra na virilha.

Origem: A ulcera da virilha succedera á picada de ixodideo.

(5) Este caso e os seguintes 11 e 12, declararam-se na mesma casa habitada pelos doentes, ha 8 annos, e situada em uma fazenda em Albuquerque Lins. (Photographia N.o 2).

l'oreille gauche, un troisième sur le dos du poignet droit. Six mois plus tard se déclarent des ulcérations dans la muqueuse nasale.

Origine: Après avoir traversé un lac, le malade sent des démangeaisons à la malléole interne du pied droit, et trois semaines plus tard il y avait une ulcèration d'environ 3 centimètres de diamètres.

Etat actuel: Les ulcères cutanés sont guéris depuis longtemps, les lésions nasales continuent à évoluer, la cloison est ulcérée. Malgré la longue durée de l'infection il n'y a pas lésions de la gorge.

CAS IX.— J. M. de G., homme de 26 ans, de race blanche, brésilien, ouvrier agricole dans une plantation de café en bordure de forêt à Albuquerque Lins.

Date d'apparition: Mai 1913.

Nombre d'ulcères: 1.

Lieu: Jambe gauche, face antérieure.

Origine: En défrichant la forêt le malade se sent blessé avec une écharde de bois. La plaie qui commençait à se fermer s'est ulcérée et a donné naissance à l'ulcère actuel.

Etat actuel: Grand ulcère de 7 centimètres de long sur 3 cent. de large. Le malade le traite avec des feuilles d'une plante nommée «herbe de Saint Jean».

CAS X: —(5) Olindina, jeune fille de 16 ans, de couleur blanche, brésilienne.

Date d'apparition: Avril 1913.

Nombre d'ulcères: 15.

Lieu: En l'espace de quinze jours les quinze ulcères se développent successivement: au dessous du genou gauche (1), sur la face postérieure de cuisse droite (1), sur la face interne du mollet droit (1), sur la face postérieure du mollet droit (1), sur la face interne de la cuisse droite (2), sur la fesse droite (1), sur la racine du nez (2), sur les malléoles des deux pieds (6).

Origine: Inconnue.

Etat actuel: Les quinze ulcérations sont en voie d'évolution, aucune n'est cicatrisée; pas de lésions muqueuses.

CAS XI. — Maria X., 12 ans, sexe féminin, race blanche, soeur de la malade du cas X.

Date d'apparition: Avril 1913.

Nombre d'ulcères: 2.

Lieu: En quelques jours apparaissent deux ulcérations, l'une dans le creux poplité droit, l'autre dans l'aîne.

(5) Ce cas et les suivants: 11 et 12, se sont déclarés dans la même maison forestière (photographie N.o 2) habitée par eux depuis 8 mois et située dans une plantation de café (fazenda) d'Albuquerque Lins.

Estado actual: A ulcera do concavo popliteo é oval e mede 8 cm. em seu maior diametro; a segunda está em via de cicatrisação.

CASO XII.—L., 5 annos, branca, irmã da precedente.

Data do apparecimento: Abril de 1913.

Numero de ulceras: 7.

Localisação: Em alguns dias as ulceras se desenvolveram successivamente: uma no malleolo interno do pé direito; uma na face posterior da panturrilha direita; uma na nadega; uma na bochecha esquerda; uma no cotovello esquerdo; uma no joelho direito e uma no ventre.

Origem: Desconhecida.

Estado actual: Todas as ulceras estão em via de evolução.

CASO XIII.—D., 20 annos, branca, casada, irmã das tres precedentes (morando em cabana identica, a 200 metros de distancia).

Data do apparecimento: Abril de 1913.

Numero de ulceras: 6.

Localisação: As ulceras appareceram successivamente: uma no dorso do punho direito; uma na palpebra esquerda; uma no ante-braço esquerdo; uma no cotovello direito; uma no pescoço e uma na perna esquerda.

Origem: Desconhecida.

Estado actual: Ulceras em via de evolução.

CASO XIV.—M., 18 mezes, filha da doente estudada acima.

Data do apparecimento: Abril de 1913.

Numero de ulceras: 2.

Localisação: Uma na fronte e outra no ventre.

Origem: Desconhecida.

Estado actual: Ulceras em via de cicatrisação, tratadas, como as das doentes anteriores, com folhas de «herva de São João» e de «Santa Maria».

CASO XV.—F., 24 annos, vivendo em uma casa situada em um logar que soffrêra recente derribada, em Albuquerque Lins.

Data do apparecimento: Junho de 1909.

Numero de ulceras: 9.

Localisação: Uma no dorso do punho direito; uma no dorso do pé direito; uma na face interna da panturrilha direita; uma na

Origine: L'ulcération de l'aîne aurait succédé à une piqûre d'Ixodidé.

Etat actuel: L'ulcération du creux poplité est ovale et présente 8 cent. dans son plus grand diamètre; la seconde est en voie de cicatrisation.

CAS XII.—Lazara X., 5 ans, sexe féminin, race blanche, soeur des deux malades précédentes.

Date d'apparition: Avril 1913.

Nombre d'ulcères: 7.

Lieu: En quelques jours, les sept ulcérations se développent successivement: sur la malléole externe du pied droit (1), sur la face postérieure du mollet (1), sur la fesse (1), sur la joue gauche (1), sur le coude gauche (1), sur le genou droit (1), sur le ventre (1).

Origine: Inconnue.

Etat actuel: Tous les ulcères sont en voie d'évolution.

CAS XIII.—Davina X., 20 ans, mariée, race blanche, soeur des trois malades étudiées précédemment (X, XI, XII), habite dans une maison identique située à 200 mètres de distance.

Date d'apparition: Avril 1913.

Nombre d'ulcères: 6.

Lieu: En quelques jours les six ulcères apparaissent successivement sur les dos du poignet droit (1), sur la paupière gauche (1), sur l'avant-bras gauche (1), sur le coude droit (1), sur le cou (1), sur la jambe gauche (1).

Origine: Inconnue.

Etat actuel: Les six ulcères sont en voie d'évolution.

CAS XIV.—Maria X, fille de la malade étudiée ci-dessus (cas XIII), agée de 18 mois.

Date d'apparition: Avril 1913.

Nombre d'ulcères: 2.

Lieu: Un sur le front, un autre sur le ventre.

Origine: Inconnue.

Etat actuel: Ulcères en voie de cicatrisation, traités comme ceux des malades précédentes, avec des feuilles «d'herbes de Saint Jean et de Sainte Marie».

CAS XV.—Floriana J., femme de 24 ans, vivait dans une maison dans la forêt défrichée à Albuquerque Lins.

Date d'apparition: Juin 1909.

Nombre d'ulcères: 9.

Lieu: Dos du poignet droit (1), mollet droite face interne (1), mollet gauche (1) genou droit: 3 ulcérations confluentes, mollet

panturrilha esquerda; tres ulcerações no joelho direito; uma na face da panturrilha direita e, um anno mais tarde, quando todas as ulceras estavam cicatrisadas, apparecem lesões da mucosa nasal.

Origem: Desconhecida.

Estado actual: Ulceras cutaneas curadas; lesões nasaes (narina direita) persistem.

CASO XVI: J. S. P., 55 annos, brasileiro, vive na zona de Albuquerque Lins.

Data do apparecimento: Junho de 1909.

Numero de ulceras: 1.

Localisação: Face externa da perna direita, a 10 cm. do malleolo.

Origem: Talvez ixodideos.

Estado actual: Ulcera que durou alguns mezes e está actualmente cicatrisada.

CASO XVII.—Menino de 2 annos, filho do doente estudado acima (caso IX) morando em Albuquerque Lins.

Data do apparecimento: Maio de 1913, alguns dias antes de seu pae.

Numero de ulceras: 6.

Localisação: Em alguns dias desenvolvem-se: uma ulcera na face anterior da perna direita e 5 ulceras no dorso do pé direito. Um mez mais tarde apparece uma ulceração nasal.

Origem: Desconhecida: o pae desta creança, que attribue sua ulcera á uma lasca de madeira, diz que as ulceras no dorso do pé de seu filho são talvez devidas á arranhaduras de espinhos.

Estado actual: Ulceras de 2 cm., na face anterior da perna direita; cinco ulceras no dorso do pé direi o e pequena ulceração nasal.

CASO XVIII.—G., sexo feminino, 8 annos, habitando em Albuquerque Lins.

Data do apparecimento: Principios de Setembro de 1913.

Numero de ulceras: 1.

Localisação: Face posterior do ante-braço esquerdo.

Origem: Desconhecida.

Estado actual: Botão medindo 1 cm. de diametro e coberto de crostas.

CASO XIX.—F. J. de S., 55 annos, preto, mora em Lauro Müller, onde exerce a profissão de roçador de matto.

Data do apparecimento: Fevereiro de 1912.

Numero de ulceras: Para mais de 20.

droit face externe. Un an plus tard, ulcérations de la muqueuse nasale au moment où tous les autres étaient cicatrisés.

Origine: Inconnue.

Etat actuel: Les ulcérations cutanées sont guéries, l'ulcération nasale (narine droite) persiste.

CAS XVI.—J. C. P. 55 ans, race blanche, brésilien. Vit dans la région d'Albuquerque Lins.

Date d'apparitiou: Juin 1909.

Nombre d'ulcères: 1.

Lieu: Face externe de la jambe droite à 10 centimétres au dessus de la malléole.

Origine: Peut-être des Ixodidés.

Etat actuel: L'ulcère qui a duré quelques mois, est actuellement cicatrisé.

CAS XVII. — Enfant de deux ans, sexe masculin, fils du malade étudié ci-dessus (cas IX), habite une maison forestière à Albuquerque Lins.

Date d'apparition: Mai 1913, quelques jours avant son pére.

Nombre d'ulcères: 6.

Lieu: En quelques jours il se développe un ulcère sur la face antérieure de la jambe droite et cinq ulcères sur le dos du pied droit. Un mois plus tard, il se produit une ulcèration nasale.

Origine: Le père de cet enfant qui lui même attribue son ulcère à une écharde de bois, dit que les ulcères du dos du pied de l'enfant sont peut-être dûs à des piqûres d'épines.

Etat actuel: Plaie de 2 centimètres sur la face antérieure de la jambe droite; cinq ulcères sur le dos du pied; petite ulcération nasale.

CAS XVIII.—Gabriella X., sexe feminin, 8 ans, habite une maison en bordure de la forêt à Albuquerque Lins.

Date d'apparition: Début de Septembre 1913.

Nombre d'ulcères: 1.

Lieu: Face posteriéure de l'avant-bras gauche.

Origine: Inconnue.

Etat actuel: Bouton croûteux de 1 centimètre de diamètre.

CAS XIX. — F. J. de S., 55 ans, race noire, habite à Lauro Müller où il exerce la profession de bûcheron.

Date d'apparition: Février 1912.

Nombre d'ulcères: Plus de 20 ulcères.

Localisação: A primeira ulcera produziu-se em um dedo, a segunda no braço esquerdo. Em cerca de 2 mezes, 20 ulceras appareceram nas duas pernas e nos pés, ante-braços, mãos e face. As lesões da mucosa nasal appareceram 3 mezes depois do inicio da infecção.

Origem: O doente teve variola pouco tempo antes de infectar-se pelas ulceras; elle foi muitas vezes picado por ixodideos, mas não se lembra se nessas picadas é que, mais tarde, se produziram as ulceras.

Estado actual: Quatro ulceras estão curadas e as outras todas em evolução e cobertas de crostas porque o doente não se trata.

CASO XX. — V. M. de J., preta, 40 annos, teve 7 filhos; mora em Pirajuhi.

Data do apparecimento: Principios de Junho de 1913.

Numero de ulceras: 1.

Localisação: Cotovello direito.

Origem: Picadas de mosquitos (no interior, em geral, não fazem distincção entre *mosca* e *mosquito*) no logar ulcerado.

Estado actual: Grande ulcera medindo 7 cm. de diametro, no cotovello direito.

CASO XXI. — Homem de 24 annos, branco, brasileiro, roçador e plantador de café em Albuquerque Lins.

Data do apparecimento: Maio de 1913.

Numero de ulceras: 2.

Localisação: Uma ulcera desenvolveu-se na bochecha direita e outra na região lombar (6).

Origem: Desconhecida.

Estado actual: Duas ulceras de cerca de 2 cm. de diametro, profundas.

CASO XXII. — A. M., 20 annos, preto, brasileiro, roçador e plantador de café em Albuquerque Lins.

Data do apparecimento: Abril de 1913.

Numero de ulceras: 2.

Localisação: Uma primeira ulceração desenvolve-se, em Abril, na face posterior do ante-braço esquerdo e uma segunda, em Junho, no ante-braço direito.

Origem: Desconhecida.

Estado actual: A primeira ulcera está ainda em evolução e mede 5 cm. de diametro, a segunda está actualmente cicatrisada.

(6): — A região lombar dos trabalhadores é, geralmente, exposta ao sol, havendo, quasi sempre, um espaço livre entre as calças e a camisa de algodão.

Lieu: Le premier ulcère s'est produit sur un doigt, le second sur le bras gauche. En deux mois environ, une vingtaine d'autres ulcères se sont développés sur les deux jambes et les pieds, les avant-bras et les mains et la figure. Les ulcérations de la muqueuse nasale se sont produites 3 mois après le début de l'infection.

Origine: Le malade a eu la variole peu de temps avant d'être infecté par les ulcères. Il a été souvent piqué par des Ixodidés, mais ne se souvient pas s'ils ont piqué à des endroits qui se sont ulcérés.

Etat actuel: Quatre ulcères sont guéris, tous les autres sont en évolution et recouverts de croûtes car le malade ne se soigne pas.

CAS XX. — Virtuosa M. de J., 40 ans, de race noire, a eu sept enfants, habite à Pirajú.

Date d'apparition: Début de Juin 1913.

Nombre d'ulcères: 1.

Lieu: Coude droit.

Origine: Des moustiques auraient piqué le bras à l'endroit de l'ulcère.

Etat actuel: Grand ulcère de 7 centimètres de diamètre, sur le coude droit.

CAS XXI. — Homme de 24 ans, race blanche, brésilien, bûcheron et planteur de café à Albuquerque Lins.

Date d'apparition: Mai 1913.

Nombre d'ulcères: 2

Lieu: Un ulcère s'est développé en Mai, sur la joue droite, un autre sur la région lombaire (6).

Origine: Inconnue.

Etat actuel: Les deux ulcères de un centimètre de diamètre environ, sont profonds.

CAS XXII. — Ant. M., 20 ans, race noire, brésilien, bûcheron et planteur de café à Albuquerque Lins.

Date d'apparition: Avril 1913.

Nombre d'ulcères: 2.

Lieu: Un premier ulcère s'est développé en Avril sur la face postérieure de l'avant-bras gauche, un second en Juin, sur l'avant-bras droit.

Origine: Inconnue.

Etat actuel: Le premier ulcère de l'avant-bras gauche est encore en evolution et mesure 5 cent. de diamètre, le second ulcère développé sur l'avant-bras droit est actuellement cicatrisé.

(6) — La région lombaire des travailleurs est généralement exposée au soleil: il y a presque toujours un espace libre entre le pantalon et le gilet de coton qui tient lieu de chemise.

CASO XXIII.—D. P., brasileiro, 27 annos, branco, roçador e plantador de café em Albuquerque Lins.

Data do apparecimento: Abril ou Maio de 1913.

Numero de ulceras: 1.

Localisação: Ao nivel da articulação esterno-clavicular direita.

Origem: Desconhecida.

Estado actual: Cicatrisada, depois de um tratamento local com tartaro emetico.

CASO XXIV.—H. V., brasileiro, 25 annos, branco, roçador e plantador de café em Albuquerque Lins.

Data do apparecimento: Abril de 1913.

Numero de ulceras: 1.

Localisação: Face anterior do ante-braço direito.

Origem: Desconhecida; o doente foi muito incommodado pelas picadas de «Birigui» (7).

Estado actual: A ulcera tratada pelas cauterisações de tartaro emetico, durou tres a quatro mezes e actualmente está cicatrisada; a cicatriz, entretanto, não é firme.

CASO XXV.—U. de S., brasileiro, mulato, roçador de matto e plantador de café em Albuquerque Lins.

Data do apparecimento: Abril de 1913.

Numero de ulceras: 2.

Localisação: No espaço de 15 dias appareceram, successivamente, uma primeira ulcera na face posterior da panturrilha direita e uma segunda na face anterior do ante-braço direito.

Origem: Desconhecida.

Estado actual: As ulceras, tratadas com tartaro emetico, estão quasi curadas; a da perna está secca e a do ante-braço quasi cicatrisada.

CASO XXVI — O. M. D., preta, 30 annos, habita em casa situada em um cafezal localisado em terras desbastadas ha 18 mezes e rodeada por matta virgem.

Data do apparecimento: Junho de 1913.

Numero de ulceras: 1.

Localisação: Face dorsal do pé direito.

Origem: Desconhecida.

(7) Segundo a descripção de diversos doentes, estes «Biriguis» ou «Berêrês», são provavelmente «Ceratopogoneos».

CAS XXIII. — D. P., brésilien, 27 ans, race blanche, bûcheron et planteur de café à Albuquerque Lins.

Date d'apparition: Avril - Mai 1913.

Nombre d'ulcères: 1.

Lieu: Au niveau de l'articulation sterno-claviculaire droite.

Origine: Inconnue.

Etat actuel: Cicatrisé, après un traitement local avec le tartre stibié.

CAS XXIV. — H. V., brésilien, 25 ans, race blanche, bûcheron et planteur de café à Albuquerque Lins.

Date d'apparition: Avril 1913.

Nombre d'ulcères: 1.

Lieu Face: antérieure de l'avant-bras droit.

Origine: Inconnue, le malade a surtout été tourmenté par les piqûres de «Birigui» (7).

Etat actuel: L'ulcère soigné par les cautérisations de tartre stibié, a duré 3 ou 4 mois, actuellement la cicatrice est souple.

CAS XXV. — U. de S., brésilien, 33 ans, mulâtre, bûcheron et planteur de café à Albuquerque Lins.

Date d'apparition: Avril 1913.

Nombre d'ulcères: 2.

Lieu: En l'espace de quinze jours apparaissent successivement un premier ulcère sur la face postérieure du mollet droit et un second sur la face antérieure de l'avant-bras droit.

Origine: Inconnue.

Etat actuel: Les ulcères traités par le tartre stibie sont presque guéris; celui de la jambe est sec et celui de l'avant-bras presque cicatrisé.

CAS XXVI. — O. M. D., femme de race noire, 30 ans, habite dans une maison dans un champ de café défriché depuis 18 mois et bordé par la forêt vierge.

Date d'apparition: Juin 1913.

Nombre d'ulcères: 1.

Lieu: Face dorsale du poignet droit.

Origine: Inconnue.

(7) — D'après la description des personnes malades, ces «Birigui» ou «Béreré» sont raisonablement des *Ceratopogonés*.

Estado actual: Ulcera de 1 cm. de diametro, coberta de crostas e tratada com mel de uma pequena abelha chamada Jatahy (8).

CASO XXVII. — C. A. de M., 30 annos, preto, roçador de matto em Alb. Lins.

Data do apparecimento: Junho de 1913.

Numero de ulceras: 5.

Localisação: Uma ulcera na perna direita e duas na perna esquerda appareceram simultaneamente em Junho de 1913; uma ulcera do ante-braço direito começou em Agosto de 1913 e uma outra do mesmo segmento de membro desenvolveu-se 15 dias mais tarde, em principios de Setembro.

Origem: Desconhecida: o doente não accusa picadas pelos ixodideos porque, segundo elle, não se é incommodado por estes insectos na região.

Estado actual: Ulcera na perna direita, de 6 cm. de diametro; na perna esquerda, a ulcera do malleolo esquerdo e que se encontra a alguns cm. acima delle tem 3 cm. de diametro. No ante-braço direito, um dos botões está ulcerado ao passo que o outro, endurecido, não o está, mesmo porque elle só tem 15 dias de existencia. O doente trata-se com pomada de S. Lazaro de base de mercurio.

CASO XXVIII. — A. A. M., preta, 35 annos, morando em um cafezal na margem da matta virgem em Alb. Lins.

Data do apparecimento: Abril de 1913.

Numero de ulceras: 4.

Localisação: Uma ulcera no ante-braço esquerdo e tres outras no cotovello do mesmo lado.

Origem: Desconhecida: a doente pensa que talvez a affecção se tenha seguido á picada de um mosquito (moscas).

Estado actual: Tendo a doente experimentado diversos remedios sem resultado, deixou que as ulceras evoluissem naturalmente, razão pela qual ellas estão cobertas de crostas.

A ulcera do ante-braço mede 5 cm.; as do cotovello medem respectivamente 5, 3 e 3 cm.

CASO XXIX. — V. T., branco, francez, 55 annos, morando no Brasil ha 28 annos, trabalhava como roçador em Anhangahy, kilometro 404 da Noroeste, actualmente carpinteiro em Alb. Lins.

(8) Devemos esta determinação á fineza do Snr. Rodolpho Von Ihering.

Etat actuel: Ulcère croûteux de 1 cent. et demi de diamètre, soigné avec du miel d'une petite abeille nommé «Jatahy» (8).

CAS XXVII. — C. A. de M., homme de 30 ans, race noire, bûcheron et planteur de café à Albuquerque Lins.

Date d'apparition: Juin 1913.

Nombre d'ulcères: 5.

Lieu: Un ulcère sur la jambe droite et deux sur la jambe gauche ont fait leur apparition simultanément en Juin 1913; un ulcère de l'avant-bras droit a débuté en Août 1913; un autre du même segment de membre s'est développé quinze jours plus tard au début de Septembre 1913.

Origine: Inconnue, le malade n'accuse pas les Ixodidés car d'aprés lui on en est peu incommodé dans la région.

Etat actuel: Sur la jambe droite on observe un ulcère de 6 cent. de diamètre; sur la jambe gauche, celui de la malléole externe et celui que se trouve à quelques centimètres au dessus de lui, ont 3 cent. de diamètre.

Sur l'avant-bras droit, un des boutons est ulcéré, l'autre induré ne l'est pas encore, il n'a d'ailleurs que 15 jours d'existence. Le malade se soigne avec la pommade de Saint Lazare, à base de mercure.

CAS XXVIII. — A. M., femme de 35 ans. race noire, habite dans une plantation de café en bordure de la forêt vierge à Albuquerque Lins.

Date d'apparition: Avril 1913.

Nombre d'ulcères: 4.

Lieu: Un ulcère sur l'avant-bras gauche et trois autres sur le coude du même bras.

Origine: Inconnue; la malade pense que peut-être l'affection a succédé à des piqûres de Moustiques.

Etat actuel: La malade qui a essayé divers remèdes impuissants à la guérir, laisse ses ulcères évoluer naturellement, aussi sont-ils croûteux. L'ulcère de l'avant-bras mesure 5 centimètres, ceux du coude musurent respectivement: 5, 3 et 3 centimètres.

CAS XXIX. — V. P., race blanche, français, agé de 55 ans, depuis 28 ans au Brésil, travaillait comme bûcheron à Anhangahy (K. 404 de la Nord-Ouest), actuellement charpentier à Albuquerque Lins.

(8) — Nous devons cette détermination á l'obligeance de M. Rodolfo von Ihering.

Data do apparecimento: 25 de Dezembro de 1907, na fronte.

Numero de ulceras: 9.

Localisação: Em 25 de Dezembro de 1907, na fronte; em Janeiro de 1908 apparecem, successivamente, em algumas semanas, uma ulcera no punho, uma em um dedo da mão direita, uma em cada orelha, duas na região lombar, muitas vezes exposta ao sol e ao ar durante o trabalho, e uma no pescoço.

Em Fevereiro de 1908, cerca de 3 mezes depois do inicio da affecção, produzem-se lesões na mucosa nasal, tendo começado por uma das narinas.

Origem: Pensa o doente que, não tendo elle ulceras na perna e usando calçados, ao passo que seus companheiros de trabalho tinham ulceras naquellas regiões e andavam descalços, a molestia provém da terra.

Estado actual: Todas as ulceras, com excepção das do dedo e do nariz, curaram-se em alguns mezes e sem grande tratamento. A ulcera do dedo, coberta de crostas, continua a evoluir: a lesão nasal desfigura completamente o doente; não ha, entretanto, lesões da garganta.

CASO XXX. — A. da S., 11 annos, mulato, filho do doente estudado abaixo (caso 39) mora em uma casa á margem do matto, situada em cafezal recentemente plantado.

Data do apparecimento: Março de 1913.

Numero de ulceras: 5.

Localisação: As cinco ulceras apparecem quasi simultanea e successivamente no pé esquerdo, entre o calcanhar e o malleolo interno; no calcanhar direito e tres na face posterior da panturrilha direita.

Origem: Desconhecida.

Estado actual: Ulceras circulares ou ovaes, não tratadas, cobertas de crostas e medindo: a do pé esquerdo 4 cm.; as da panturrilha direita, respectivamente, 3, 2 e 3 cm. e a do calcanhar direito 3 cm.

Offerecem um interesse todo especial os doentes comprehendidos do caso XXXI a XXXVIII, visto como elles demonstram cabalmente que uma primeira infecção pela Leishmaniose póde, sem duvida, conferir a immunidade a certos individuos.

O doente da observação XLI teve a ulcera em Junho de 1912; sua mulher (caso XLII) e seus filhos tiveram-na em Junho de 1912. Elles móram, ha cerca de um anno,

Date d'apparition: Le 25 Décembre 1907, sur le front.

Nombre d'ulcères: 9.

Lieu: Le 25 Decémbre 1907, sur le front; en Janvier 1908, apparaissent successivement en quelques semaines: une ulcération sur le poignet droit, une sur un doigt de la main droite, une à chaque oreille, 2 sur la région lombaire, souvent exposée au soleil et à l'air pendant le travail, une au cou. En Février 1908, environ 3 mois après le début de l'affection, il se produit des lesions de la muqueuse nasale ayant débuté par un petit ulcère d'une narine.

Origine: Inconnue. Comme le malade, qui portait des chaussures, n'a pas eu d'ulcères aux jambes, tandis que ses compagnons de travail, généralement dépourvus de chaussures en presentaient, il pense que la maladie provient de la terre.

Etat actuel: Tous les ulcères à l'exception de celui du doigt et du nez, ont guéri en quelques mois et sans grand traitement. L'ulcère du doigt, croûteux, continue à évoluer, la lésion nasale défigure absolument le malade. Il n'y a cependant pas de lésions de la gorge.

CAS XXX.— A. da S., enfant de 11 ans. mulâtre, fils d'un malade étudié ci-dessous (XXXIX), habite une maison dans une plantation de café en bordure de forêt et recemment défriché.

Date d'apparition: Mars 1913.

Nombre d'ulcères: 5.

Lieu: Les 5 ulcères apparaissent presque simultanément, successivement sur le pied gauche, entre le talon et la malléole interne (1), sur la face postérieure du mollet droit (3), sur le talon droit (1).

Origine: Inconnue.

Etat actuel: Ulcères crôuteux circulaires ou ovales non soignés. Celui du pied gauche mesure 4 centimètres de diamètre, ceux du mollet droit, respectivement, 3, 2 et 3 cent.; celui du talon droit, 3 centimètres.

Les cas XXXI à XXXVIII présentent un intérêt tout spécial car ils démontrent nettement l'immunité solide conferée à certains individus par une prémière infection. Le cas XLI a eu son ulcère en Juin 1912, sa femme (cas XLII) et ses enfants sur 9 qu'il a, ont eu des ulcères en Juin 1911. Ils habitent depuis un an environ une maison en pleine forêt défrichée, dans laquelle deux de leurs chiens ont pris l'ulcère; les gens qui habitent à dix mètres

em uma casa situada em logar que soffreu recente derribada: dois de seus cães contrahiram a ulcera, assim como pessôas que residem a dez metros de sua casa (casos XXXIX a XLIII). Parece, pois, que estes individuos estavam immunisados por uma infecção anterior, pois que não contrahiram novas ulceras.

CASO XXXI. — E. V., mulato, 47 annos, brasileiro, roçador de matto e plantador de café; morava em Batomé a 7 kilometros de Alb. Lins, onde a ulcera se manifestou; casado com M. J. V. (caso 32) e pae de 9 filhos dos quaes 6 têm a mesma infecção (casos 33 a 38).

Data do apparecimento: Junho de 1912.

Numero de ulceras: 1.

Localisação: Região malar esquerda.

Origem: Talvez ixodideos ou moscas.

Estado actual: Ulcera actualmente curada com cicatriz perfeita.

CASO XXXII. — M. J. V., mulata, mulher do precedente, mãe de 9 crianças das quaes 6 apresentam a mesma infecção; mora com marido e filhos em uma casa de matto em Alb. Lins.

Data do apparecimento: Junho de 1911.

Numero de ulceras: 1.

Localisação: Labio superior.

Origem: Desconhecida: havia muitos animaes sugadores, especialmente tabanideos.

Estado actual: Ulcera tratada com remedio caseiro chamado "caroba" e pomadas de base mercurial, durou 7 mezes e está actualmente bem cicatrisada.

CASO XXXIII. — L., 9 annos, filho dos precedentes, habitava em José Antonio a 3 kil. de Alb. Lins.

Data do apparecimento: Junho 1911.

Numero de ulceras: 1.

Localisação: Face anterior da perna direita.

Origem: Desconhecida.

Estado actual: Cicatriz oval de 6 cm. de diametro.

CASO XXXIV. — M., moça de 15 annos, filha dos doentes XXXI e XXXII.

Data do apparecimento: Junho de 1911.

Numero de ulceras: 2.

Localisação: Uma ulcera na face anterior do ante-braço direito e outra na pelle do nariz, do lado esquerdo.

de leur maison, ont également été infectés récemment (cas XXXIX à XLIII). On peut donc affirmer que ces gens ont été fortement immunisés par leur prémière infection puisqu' ils n'ont pas contracté de nouveaux ulcères.

CAS XXXI — F. V., muiâtre, 47 ans, bûcheron, planteur de café, habitait à Batomé (7 kil. d'Albuquerque Lins) quand l'ulcère s'est déclaré. Mari de la femme du cas XXXII et père de 9 enfants dont 6 ont eu la même infection (cas XXXIII à XXXVIII). Habite une maison forestière à Albuquerque Lins.

Date d'apparition: Juin 1912.

Nombre d'ulcères: 1.

Lieu: Pommette de la joue gauche.

Origine: Inconnue, peut-être des Ixodidés ou des Moustiques.

Etat actuel: Ulcère complètement guéri, cicatrice parfaite.

CAS: XXXII. — M. J. V., mulâtresse, femme de l'homme étudié dans le cas précédent et mère de 9 enfants, dont 6 ont eu la même infection (cas XXXIII à XXXVIII). Habitait à José Antonio, à 3 kilomètres d'Albuquerque Lins, quand l'affection s'est déclarée.

Date d'apparition: Juin 1911 (début).

Nombre d'ulcères: 1.

Lieu: Lèvre superieure.

Origine: Inconnue, il existait beaucoup d'animaux piqueurs, en particulier des Tabanides.

Etat actuel: L'ulcère soigné avec un remède de la forêt nommé «Caroba» et des pommades à base de mercure, a duré 7 mois et est actuellement bien cicatrisé.

CAS XXXIII. — L., fillette de 9 ans, fille des malades XXXII et XXXI. Habitait à José Antonio.

Date d'apparition: Juin 1911.

Nombre d'ulcères: 1.

Lieu: Face antérieure de la jambe droite.

Origine: Inconnue.

Etat actuel: Cicatrice ovale de 6 centimètres de long.

CAS XXXIV. — M., fille de XXXII et XXXI, agée de 15 ans.

Date d'apparition: Juin 1911, à José Antonio.

Nombre d'ulcères: 2.

Lieu: Ulcère sur la face antérieure de l'avant-bras droit, un autre sur la peau de la narine gauche.

Origem: Desconhecida.

Estado actual: A ulcera do lado esquerdo está, ainda, em via de evolução e a ulcera do braço direito curou-se, deixando uma cicatriz de 5 cm. de diametro.

CASO XXXV. — B., mulher de 18 annos, irmã da precedente.

Data do apparecimento: Junho de 1911.

Numero de ulceras: 1.

Localisação: Joelho direito.

Origem: Desconhecida.

Estado actual: Ulcera curada, deixando uma cicatriz de 5 cm.

CASO XXXVI. — J., 20 annos, irmão das precedentes.

Data do apparecimento: Junho de 1911.

Numero de ulceras: 1.

Localisação: Face externa da perna direita.

Origem: Desconhecida.

Estado actual: Ulcera curada deixando uma cicatriz de 10 cm.

CASO XXXVII. — M., irmão dos precedentes, 14 annos.

Data do apparecimento: Junho de 1911.

Numero de ulceras: 1.

Localisação: Face dorsal do punho esquerdo.

Origem: Desconhecida.

Estado actual: A ulcera sarou, deixando uma cicatriz de 4 cm.

CASO XXXVIII. — L., irmão do precedente, 9 annos de idade (gemeo do caso 33).

Data do apparecimento: Junho de 1911.

Numero de ulceras: 1.

Localisação: Lado esquerdo da raiz do nariz.

Origem: Desconhecida.

Estado actual: Cicatriz de 1, 5 cm. de diametro.

CASO XXXIX. — F. de S., mulato, 42 annos de idade, marido de L. (caso 42) e pae de 4 filhos dos quaes trez estão affectados de leishmaniose (caso 40 e 41), roçador de matto e plantador de café em Alb. Lins.

Data do apparecimento; Janeiro de 1913.

Numero de ulceras: 2.

Localisação: Face posterior do pavilhão da orelha esquerda e quasi simultanenmente dôres no nariz, onde existem, certamente, lesões da mucosa.

Origem: Desconhecida, o doente fôra muitas vezes incommodado pelas moscas.

Origine: Inconnue.

Etat actuel: L'ulcère du bras droit est guéri, il a laissé une cicatrice de 5 cet. de diamètre. La plaie de la narine gauche est toujours en voie d'évolution.

CAS XXXV.—B., fille de 18 ans, fille des malades XXXI et XXXII.

Date d'apparition: Juin 1911, à José Antonio.

Nombre d'ulcères: 1.

Lieu: Genou droit.

Origine: Inconnue.

Etat actuel: L'ulcère guéri a laissé une cicatrice de 5 centimètres.

CAS XXXVI. — J., fils de XXXI et XXXII, agé de 21 ans.

Date d'apparition: Juin 1911, à José Antonio.

Nombre d'ulcères: 1.

Lieu: Face externe de la jambe droit.

Origine: Inconnue.

Etat actuel: L'ulcère guéri a laissé une cicatrice de 10 centimètres.

CAS XXXVII.— M., fils de XXXII, agé de 14 ans.

Date d'apparition: Juin 1911, à José Antonio.

Nombre d'ulcères: 1.

Lieu: Face dorsale du poignet gauche.

Origine: Inconnue.

Etat actuel: L'ulcère guéri a laissé une cicatrice de 4 centimètres de diamètre.

CAS XXXVIII.—L., fils de XXXI et XXXII, agé de 9 ans.

Date d'apparitiou: Juin 1911.

Nombre d'ulcères: 1.

Lieu: Coté gauche de la racine du nez.

Origine: Inconnue.

Etat actuel: Cicatrice de 1,5 centimètre de diamètre.

CAS XXXIX.— F. de S., mulâtre, agé de 42 ans, mari de la femme étudiée ci-dessous (cas XLII) et père de quatre enfants dont 3 sont atteints de la maladie (cas XL, XLII) bûcheron et planteur de café à Albuquerque Lins.

Date d'apparition: Janvier 1913.

Nombre d'ulcères: 2.

Lieu: Face postérieure du pavillon de l'oreille gauche et presque simultanément, douleurs dans le nez où il existe un second ulcère.

Origine: Inconnue; le malade se souvient avoir été trés imcommodé par les Moustiques.

Estado actual: Na face posterior da orelha esquerda existe uma ulcera profunda coberta por uma crosta de 3 cm. de diametro. O nariz apresenta-se ligeiramente inflammado na base.

CASO XL. — A., filha do precedente, 2 annos de idade. Esta criança acompanhava sua mãe á matta e vivia em uma casa á beira do matto, perto de Alb. Lins.

Data do apparecimento: Novembro 1912.

Numero de ulceras: 7.

Localisação: As ulceras apparecem successivamente, uma na face anterior da perna esquerda, uma na bochecha direita perto da commissura buccal e outras cinco no antebraço direito.

Origem: Desconhecida.

Estado actual: Todas as ulceras estão em evolução: a da perna tem 4 cm. de diametro, a da bochecha tem 3 cm. e as do ante-braço 1/2, 1, 1, 1, e 3 cm. de diametro.

CASO XLI. — S., de 4 annos, filho do doente 39.

Data do apparecimento: Novembro 1912.

Numero de ulceras: 2.

Localisação: Em alguns dias duas ulceras se succederam na face externa da coxa direita a igual distancia do joelho e da virilha.

Origem: Desconhecida.

Estado actual: As duas ulceras medem respectivamente 5 e 6 cm. de diametro e estão cobertas por uma crosta.

CASO XLII. — L., mulata, mulher do doente 39, tem, pouco mais ou menos, 35 annos, mãe de 4 filhos dos quaes 3 têm a molestia.

Data do apparecimento: Maio de 1913.

Numero de ulceras: 2.

Localisação: Na face anterior do antebraço direito.

Estado actual: A primeira ulcera começou em Maio de 1913, é redonda e apresenta um diametro de 2,5 cm. Acima della ha um botão não ulcerado de 1 cm. de diametro, datando de cerca de 3 mezes.

CASO XLIII. — F. M., brasileiro, 22 annos, trabalhador agricola e lenhador em Alb. Lins.

Data do apparecimento: Dezembro 1903.

Numero de ulceras: 2.

Localisação: Perna esquerda.

Origem: Desconhecida.

Etat actuel: Sur la face postérieure de l'oreille gauche existe une ulcération croûteux et profonde, d'un diamètre de 3 centimètres. Le nez est légèrement enflé à la racine.

CAS XL. — A., fille du précédent, agée de 2 ans. Cette enfant accompagnait sa mère dans la forêt et vivait dans une maison en bordure de la forêt vierge à Albuquerque Lins.

Date d'apparition: Novembre 1912.

Nombre d'ulcères: 7.

Lieu: Les ulcères ont fait leur apparition successivement sur la face antérieure de la jambe gauche (1), sur la joue droite près de la commissure buccale (1), et sur l'avant-bras droit (5).

Origine: Inconnue.

Etat actuel: Tous les ulcères sont en évolution, celui de la joue, 3,5 cent., ceux de l'avant-bras, 1/2, 1, 1, 1, 3 centimètres.

CAS XLI. — S., garçon de 4 ans, fils du cas XXXIX.

Date d'apparition: Novembre 1912.

Nombre d'ulcères: 2.

Lieu: En quelques jours les deux ulcères se succèdent. Le premier apparait sur la face supérieure du pied gauche, le second sur la face interne de la cuisse droite à égale distance de l'aîne et du genou.

Origine: Inconnue.

Etat actuel: Les deux ulcères, croûteux, mesurent respectivement 5 et 6 centimètres de diamètre.

CAS XLII. — L., mulâtresse, femme du cas XXXIX, agée de 35 ans environ, mère de 4 enfants dont 3 ont l'infection.

Date d'apparition: Mai 1913.

Nombre d'ulcères: 2.

Lieu: Face antérieure de l'avant-bras droit.

Origine: Inconnue.

Etat actuel: Le prémier ulcère a débuté en Mai 1913 il est rond et présente un diamètre de 2,5 centimètres. Au dessus de lui un bouton non ulcéré de 1 cent. de diamètre, datant de trois mois environ.

CAS XLIII. — F. M., brésilien, agé de 22 ans. Ouvrier agricole et bûcheron à Albuquerque Lins.

Date d'apparition: Décembre 1903.

Nombre d'ulcères: 2.

Lieu: Jambe gauche.

Origine: Inconnue.

Estado actual: Cicatrizes caracteristicas. Individuo que vive em um meio recentemente infectado, deve ter adquirido immunidade.

CASO XLIV. — J. M. R., 14 annos. Habitava uma casa de matto em Albuquerque Lins, quando a primeira ulcera appareceu.

Data do apparecimento: Em 1910, o doente não se lembra o mez.

Numero de ulceras: 3.

Localisação: Duas ulceras estão na face externa da perna esquerda e uma terceira na perna direita.

Origem: Desconhecida; um botão, ao qual o doente não ligou importancia, ulcerou-se.

Estado actual: Duas ulceras sararam, deixando cicatrizes ovaes de 10 cm. de diametro; a terceira, que se acha na perna esquerda, está coberta por crostas com parte cicatrisada e parte em via de evolução.

CASO XLV. — V. M., homem de raça branca, 28 annos, trabalhava como empregado da estrada de ferro, pouco mais ou menos a 6 kil. de Birigui (kil. 260 de Baurù), tratado no hospital de Miguel Calmon.

Data do apparecimento: Janeiro de 1913.

Numero de ulceras: 7.

Localisação: A primeira ulcera appareceu na bochecha direita, depois, no espaço de 2 mezes approximadamente, appareceram successivamente duas no pescoço, duas no cotovello direito, uma no punho esquerdo e uma no ante-braço esquerdo.

Origem: Desconhecida; os insectos (Biriguy ou Bererê) (9) picam muito nas mattas, durante o verão.

Estado actual: As duas ulceras do pescoço, a da bochecha direita e a do ante-braço esquerdo estão quasi cicatrisadas; as do cotovello direito sararam, só a do puuho está em evolução.

CASO XLVI. — C., mulher de raça negra, cerca de 35 annos, mãe de 3 creanças das quaes uma só apresenta a infecção (caso XLVII), habitava, com seu marido e filhos, em uma casa situada á beira do matto a 4 kil. de Miguel Calmon.

Data do apparecimento: Abril ou Maio de 1913.

Numero de ulceras: 4.

Localisação: As quatro ulceras se desenvolveram simultaneamente: 3, na face anterior da perna direita e 1 no mento.

(9) — Provavelmente Ceratopogoneos.

Etat actuel: Cicatrices caractéristiques. L'individu qui vit dans un milieu récemment contaminé a dû acquérir l'immunité.

CAS XLIV. — J. N. R., garçon de 14 ans. Habitait une maison forestière à Albuquerque Lins, quand le premier ulcère a fait son apparition.

Date d'apparition: 1910; le malade ne se souvient pas le mois de l'année.

Nombre d'ulcères: 3.

Lieu: Deux ulcères sur la face externe de la jambe gauche, un troisième sur la jambe droite.

Origine: Inconnue; un bouton, auquel le malade ne prêtait nulle attention, s'est ulcéré.

Etat actuel: Deux ulcères guéris ont laissé des cicatrices ovales de 10 centimètres de longueur, le troisième qui se trouve sur la jambe gauche est croûteux, en partie cicatrisé, en partie en évolution.

CAS XLV. — V. M., homme de race blanche, agé de 28 ans. Travaillait comme ouvrier de la ligne du chemin de fer à environ 6 kilomètres de Biriguy (k. 260 de Baurú), soigné à l'hopital de Miguel Calmon.

Date d'apparition: Janvier 1913.

Nombre d'ulcères: 7.

Lieu: Le premier ulcère s'est montré sur la joue droite, puis en l'espace de deux mois environ ont apparu successivement ceux du cou (2), du coude droit (2), du poignet gauche (1) et de l'avant-bras gauche (1).

Origine: inconnue; les Insects «Biriguy» ou «Béréré» (9) piquent beaucoup dans les bois pendant la saison chaude.

Etat actuel: Les deux ulcères du cou, celui de la joue droite et ceux de l'avant-bras gauche sont presque cicatrisés, ceux du coude droit sont guéris, seule celui du poignet gauche est en évolution.

CAS XLVI. — C., femme de race noire, agée de 35 ans environ, mère de trois enfants dont un seul présente l'infection (cas XLVII); habitait avec son mari et ses enfants dans une maison située en bordure de la forêt vierge à 4 kilomètres de Miguel Calmon.

Date d'apparition: Avril-Mai 1913.

Nombre d'ulcères: 4.

Lieu: Les quatre ulcères se sont développés simultanément sur la face antérieure de la jambe droite (3) et le menton (1).

(9) — Nom vulgaire des «Phlebotomus».

Origem: Desconhecida.

Estado actual: As 4 ulceras estão ainda em evolução.

CASO XLVII. — J., filho da precedente, 4 annos de idade.

Data do apparecimento: Abril ou Maio de 1913.

Numero de ulceras: 2.

Localisação: A primeira ulcera se desenvolveu no punho esquerdo e a segunda, alguns dias mais tarde, na bochecha direita.

Origem: Desconhecida.

Estado actual: A ulcera da bochecha sarou; a outra está em evolução.

CASO XLVIII. — C. F. de S., raça negra, marido da doente do caso XLVI.

Data do apparecimento: Julho de 1913: este doente que tinha saido no momento de nossa visita, tem duas ulceras em evolução; uma na cabeça (pescoço ou face?) outra no thorax.

CASO XLIX. — O. J., raça negra, rapaz de 19 annos, devendo ter tido ankylostomose anteriormente e parecendo ter 13 annos; trabalha, com seu pae, na matta do Ribeirão do Ferreiro (affluente da margem direita do Tieté, pouco abaixo da quéda do Avanhandava).

Data do apparecimento: Novembro 1912.

Numero de ulceras: 1.

Localisação: Punho esquerdo.

Origem: Desconhecida.

Estado actual: Ulcera typica, com crostas e medindo 3 cm. de diametro, em evolução.

CASO L. — M. L. J., irmã do precedente, raça negra, 8 annos.

Data do apparecimento: Novembro 1912.

Numero de ulceras: 1.

Localisação: Malleolo interno esquerdo.

Origem: Desconhecida.

Estado actual: Uma ulcera de 3 cm. de diametro, circular e coberta de crostas.

CASO LI. — A. J., rapaz de 14 annos, preto, irmão dos precedentes.

Data do apparecimento: Maio de 1912, em Ribeirão do Ferreiro.

Numero de ulceras: 2

Localisação: A primeira ulcera se desenvolveu na face posterior da perna direita a 10 cm. da articulação tibio-tarsica, a segunda,

Origine: Inconnue.

Etat actuel: Les quatre ulcères sont encore en évolution.

CAS XLVII. — J., fils de la femme étudiée ci-dessus (cas XLVI), agé de 4 ans.

Date d'apparition: Avril-Mai 1913, en même temps que sa mère.

Nombre d'ulcères: 2.

Lieu: Le premier ulcère se développe sur le poignet de l'avant-bras gauche; le second, quelques jours plus tard, sur la joue droite.

Origine: Inconnue.

Etat actuel: L'ulcère de la joue est guéri, l'autre est en évolution.

CAS XLVIII. — C. F. de S., race noire, mari de la femme étudiée ci-dessus (cas XLV).

Date d'apparition: Juillet 1913.

Ce malade qui était sorti au moment de notre visite, porte deux ulcères en évolution: l'un sur la tête (cou, face ?), l'autre sur le sein gauche.

CAS XLIX. — O. J., race noire, garçon de 19 ans. ayant dû avoir de l'ankylostomose antérieurement et paraissant avoir 13 ans; allait travailler avec son père en forêt à Ribeirão do Ferreiro.

Date d'apparition: Novembre 1912.

Nombre d'ulcères: 1.

Lieu: Poignet de l'avant-bras gauche.

Origine: Inconnue.

Etat actuel: Ulcère typique, croûteux, de 3 centimètres de diamètre, en évolution.

CAS L. — M. L J., soeur du malade précédent, race noire, agée de 8 ans.

Date d'apparition: Novembre 1912.

Nombre d'ulcères: 1.

Lieu: Malléole interne de la jambe gauche.

Origine: Inconnue.

Etat actuel: Ulcère croûteux, circulaire de 3 centimètres de diamètre.

CAS LI. — A. J., garçon de 14 ans, race noire, frère des précédents (XLIX et L).

Date d'apparition: Mai 1912, à Ribeirão do Ferreiro.

Nombre d'ulcéres: 2.

Localisation: Le prémier ulcère s'est dévoloppé sur la face postérieur de la jambe droite à 10 cent. de l'articulation tibio-tarsienne;

mais ou menos 2 mezes depois, no dorso do pé esquerdo, ao nivel da articulação tibio-tarsica.

Origem: Desconhecida.

Estado actual: As duas ulceras estão em via de desapparecimento, as partes ulceradas medem de 5-6 cm.

CASO LII. — F. J., mulher de 40 annos de idade, preta, mãe dos precedentes.

Data do apparecimento: Maio de 1912, em Ribeirão do Ferreiro.

Numero de ulceras: 4.

Localisação: Duas na borda cubital do ante-braço direito e borda cubital do ante-braço esquerdo; dois mezes depois, appareceu na dobra do cotovello esquerdo um cordão lymphatico, que se ulcerou, e actualmente notam-se um cordão e nodulos na face interna do braço esquerdo, que, provavelmente, logo virão a se ulcerar.

Origem: Desconhecida.

Estado actual: As ulceras do ante-braço estão quasi curadas, mas as lymphangites seguem seu curso.

CASO LIII. — A., rapaz de 18 annos, atrazado no desenvolvimento, habitava uma casa de matto em S. Jeronymo, uma pequena aldeia situada a 3 horas abaixo do Avanhandava.

Data do apparecimento: Junho de 1913.

Numero de ulceras: 1.

Localisação: Face posterior da panturrilha esquerda, entre o calcanhar e o espaço popliteo.

Origem: Desconhecida.

Estado actual: A ulcera é typica, oval e em plena evolução, medindo 8 cm. de comp. por 5 cm. de larg.; foi tratada com pomada tendo por base o mercurio.

CASO LIV. — F. de J., preto, 64 annos, colono nos arredores de Avanhandava.

Data do apparecimento: Ha 30 annos (1883).

Numero de ulceras: 3.

Localisação: Duas ulceras apparecem, simultaneamente, na orelha direita e na região temporal direita. Dois annos mais tarde, apparecem ulcerações nasaes.

Origem: Desconhecida, o doente sabe que a molestia não se contrahe a não ser no matto, mas elle não descrimina nenhum animal em particular, como causador della.

le second, environ deux mais après, sur les dos du pied gauche et au niveau de l'articulation tibio-tarsienne.

Origine: Inconnue.

Etat actuel: Les deux ulcères sont en voie de disparition: les parties ulcèrèes mesurent de 5 à 6 cent.

CAS LII. — F. J., de race noire, agèe de 40 ans, mère des précédents.

Date d'apparition: Mai 1912 à Ribeirão do Ferreiro.

Nombre d'ulcères: 4.

Lieu: Bord cubital de l'avant-bras droit (2) et bord cubital de l'avant-bras gauche (1). Deux mois après il se produit au niveau du pli du coude gauche un cordon lymphatique qui s'est ulcéré et actuellement un cordon de lymphangite sur la face interne du bras gauche avec deux boutons qui vont s'ulcérer prochainement.

Origine: Inconnue.

Etat actuel: Les ulcères des avant-bras semblent en voie de guérison, mais la lymphangite suit son cours.

CAS LIII. — A., garçon de 18 ans, malingre, habitait une maison forestière dans une ferme à Saint Gérôme, située à 3 heures d'Avanhandava.

Date d'apparition: Juin 1913.

Nombre d'ulcères: 1.

Lieu: Face postérieure du mollet gauche à égale distance du talon et du creux poplité.

Origine: Inconnue.

Etat actuel: L'ulcère tout-à-fait typique est ovale et en pleine évolution il mesure 8 centimètres de long sur 5 large il est soigné avec une pommade à base de mercure.

CAS LIV. — F. J. C., de race noire, agé de 64 ans, ouvrier agricole dans les environs d'Avanhandava.

Date d'apparition: Il y a 30 ans (1883), le mois a été oublié.

Nombre d'ulcères: 3.

Lieu: Deux ulcères se sont déclarés simultanément sur l'oreille droite et la tempe droite. Deux ans plus tard il s'est produit des ulcérations nasales.

Origine: Inconnue. Le malade sait que la maladie ne se contracte que dans la forêt, mais il n'incrimine aucun animal en particulier.

Estado actual: A orelha direita tem uma cicatriz e está ligeiramente mutilada; a cicatriz da região temporal é nitida; as ulcerações nasaes continuam a evoluir tendo destruido o septo nasal, e o nariz, achatado, tem uma semelhança com o nariz syphilitico.

CASO LV. — C. da C., preto, 80 annos, foi soldado no exercito brasileiro, durante a guerra do Paraguay; morava em Avanhandava em 1858. As ulceras eram já conhecidas na região e havia muitas, principalmente em um sitio do outro lado do rio.

Data do apparecimento: 1860.

Numero de ulceras: 1.

Localisação: Face interna da panturrilha esquerda.

Origem: Desconhecida.

Estado actual: A ulcera foi tratada em 1860, com tartaro emetico e durou poucos mezes.

CASO LVI. — V. A., mulata, 39 annos, trabalhava em Araçatuba, quando as ulceras se desenvolveram.

Data do apparecimento: Julho de 1907.

Numero de ulceras: 2.

Localisação: A primeira ulcera appareceu no dorso do pé direito, em Julho de 1907; a segunda, no punho direito, alguns mezes mais tarde, em Corrego Azul.

Origem: A doente foi picada por uma mosca vermelha com azas brancas, um pouco maior que as Simulis.

Estado actual: A doente sarou ha muito tempo e não apresenta sinão cicatrizes.

Observações: *Cão* I. Um cão desta doente, contrahiu a mesma molestia no nariz, em 1909, em Bacury. Desde essa epocha, a doente vive com esse cão, com pessôas sãs e com outros cães, que nada apresentam, em Itapura, á beira do matto, sem que nenhum outro caso apparecesse. Existe, entretanto, um numero incalculavel de moscas domesticas que vôam do cão doente para os outros e para as pessôas da casa; existem igualmente, certos tabanideos que, provavelmente, não podem agir como vectores da infecção.

CASO LVII. — A. B., branco, 30 annos, trabalhava em Jupiá á margem do Paraná, na epocha em que a ulcera appareceu.

Data do apparecimento: 1911, provavelmente no mez de Novembro.

Etat actuel: L'oreille droite porte une cicatrice et est légèrement mutilée, la cicatrice de la région temporale est très nette, les ulcérations nasales qui continuent à évoluer ont rongé la cloison et le nez effondré a une certaine ressemblence avec un nez syphilitique.

CAS LV. — J. C. da C. de race noire, agé de 80 ans, a été capitaine de l'armée brésilienne pendant la guerre avec le Paraguay (1865 à 1870), habitait à Avanhandava en 1858. Les ulcères étaient déjá connus dans la région et il y en a en particulier beaucoup dans une ferme des environs de Miguel Calmon.

Date d'apparition: Année 1860, mois oublié.

Nombre d'ulcères: 1.

Lieu: Face interne du mollet gauche.

Origine: Inconnue.

Etat actuel: L'ulcère soigné en 1860 avec le tartre stibié, a duré peu de temps.

CAS LVI. — V. A., mulâtre, agé de 39 ans, travaillait à Araçatuba à l'époque où les ulcères se sont développés.

Date d'apparition: Juillet 1907.

Nombre d'ulcères: 2.

Lieu: Le premier ulcère s'est montré sur le dos du pied droit, en Juillet 1907; le second, sur le poignet droit quelques mois plus tard à Corrego Azul.

Origine: Le malade aurait été piqué par une «Moustique rouge avec des ailes blanches» un peu plus grand que les Simulis.

Etat actuel: Le malade guéri depuis plusieurs années ne présente que des cicatrices.

Observations: *Chien I.* Un chien de ce malade a contracté la même affection sur le nez en 1909 à Bacury. Depuis cette époque le malade vit avec ce chien, des personnes indemnes et d'autres chiens sains à Itapura à la lisière de la forêt; aucun cas ne s'est déclaré; il existe partout un nombre incalculable de mouches domestiques qui vont du chien malade aux autreschiens et sur les personnes; il existe également certains Tabanidés qui probablement ne peuvent pas agir comme vecteude l'infection.

CAS LVII. — A. B., de race blanche, agé de 30 ans, travaillait à Jupià sur la rive du Paraná à l'époque où l'ulcère s'est produit.

Date d'apparition: 1911, probablement au mois de Novembre.

Numero de ulceras: 1.

Localisação: Face externa da perna direita a 6 cm. acima do malleolo externo.

Origem: O doente foi muitas vezes picado nas margens do Paraná e no matto, por ixodideos, por moscas, Tabanideos, Simulis, etc. Elle não descrimina animal algum como transmissor.

Estado actual: A ulcera, ligeiramente oval, mede 6 cm. por 5 cm., é bem limitada e o fundo granuloso.

Observações:—Em 1911, em Jupiá, dentre 20 pessoas que trabalhavam com elle, 10 ou 12 apresentaram ulceras no ante-braço, pernas, pés e em um unico caso appareceram ulcerações nasaes.

CASO LVIII.—E. A., branco, 38 annos, roçador de matto e carpinteiro, *nunca* dorme no matto, mas vae cortar madeira durante o dia, para o trabalho de serrador; móra em Tres Lagoas, aldeia a alguns kilometros da matta, na margem direita do Paraná, em pleno campo.

Data do apparecimento: Fins de Julho de 1913.

Numero de ulceras: 2.

Localisação: A primeira ulcera appareceu na região malar esquerda, a segunda na fronte, cerca de 15 dias depois.

Origem: Desconhecida. Notámos, de passagem, que o doente *nunca* dormira no matto e vinha todas as tardes para sua casa, não podendo ter contrahido a molestia senão pela picada de um animal diurno, pois que, em Tres Lagoas, a ulcera é desconhecida. Dois companheiros do doente, que dormiam em uma cabana no matto, contrahiram igualmente a ulcera, um, no flanco esquerdo e região frontal e outro, no ante-braço.

CASO LIX.—J. de C., portuguez, 35 annos, casado, pae de 5 filhos, móra perto da linha da estrada de ferro Noroeste, na turma 36, perto de Araçatuba. A casa que elle habita desde Maio de 1912, está num logar onde o matto foi derribado em Julho de 1913. Este doente, sua mulher, seus 5 filhos e dois cães, contrahiram a ulcera de Fevereiro a Junho de 1913.

Data do apparecimento: Março de 1913.

Numero de ulceras: 10.

Localisação: A primeira ulcera appareceu em Março de 1913, no meio da coxa esquerda, quatro na perna direita, quatro na perna esquerda e uma no punho esquerdo, que se desenvolveu em alguns mezes.

Nombre d'ulcères: 1.

Lieu: Face externe de la jambe droite à six centimètres au-dessus de la malléole externe.

Origine: Le malade a été souvent piqué au bord du Paraná et en forêt par des Ixodidés, des Tabanides, des Moustiques, des Simulis, etc., mais il n'accuse aucun animal en particulier.

Etat actuel: L'ulcère légèrement ovale mesure 6 centimètres sur 5; il est bien limité et le fond est granuleux.

Observations:—En 1911, à Jupiá, sur 20 personnes travaillant avec lui dix ou douze ont présenté des ulcères sur les avant-bras, les jambes, les pieds, dans un seul cas il y a eu des ulcérations nasales.

CAS LVIII.—E. A., race blanche, 38 ans, bûcheron et charpentier, ne couche jamais dans la forêt mais va couper certains arbres dans la journée pour les travailler ultérieurement chez lui à Tres Lagoas, village de la rive droite du Paraná, situé à quelques kilomètres de la forêt, en pleine savane.

Date d'apparition: Fin Juillet 1913.

Nombre d'ulcères: 2.

Lieu: Un prémier ulcère s'est produit sur la pommette de la joue gauche, un second sur le front environ quinze jours après l'autre.

Origine: Inconnue. Remarquons, en passant que le malade ne couchait, jamais—dans la forêt et venait chez lui tous les soirs; n'a pas pu contracter la maladie que par la piqûre d'un animal diurne, puisque á Tres Lagoas cette affection est inconnue. Deux compagnons de travail qui eux couchaient dans la forêt, dans une hutte, ont contracté également l'ulcère, l'un sur le flanc gauche et le front, l'autre sur un avant-bras.

CAS LIX.—J. de C., portugais, agé de 35 ans, marié et père de 5 enfants, il habite au bord du chemin de fer du Nord-Ouest, dans une *turma* 36, près d'Araçatuba. La maison qu'il habite depuis Mai 1912, est sur l'emplacement d'une forêt défrichée en Juillet 1913 et en face d'une forêt défrichée en Juillet 1912. Ce malade, sa femme, ses cinq enfants, ses deux chiens, ont contracté l'ulcère de Février à Juin 1913.

Date d'apparition: Mars 1913.

Nombre d'ulcères: 10.

Lieu: Le premier ulcère s'est produit en Mars 1913 sur le milieu de la cuisse gauche, ceux de la jambe droite (4), ceux de la jambe gauche (4), celui du poignet gauche, se sont développés en quelques mois.

Origem: Desconhecida.

Estado actual: As ulceras estão em via de evolução.

CASO LX.—B. M., portugueza, 28 annos, mulher do precedente.

Data do apparecimento: Fevereiro de 1913, alguns dias antes de seu marido.

Numero de ulceras: 7.

Localisação: Tem 2 ulceras na perna direita, uma no ante-braço esquerdo e outra na região frontal.

Origem: Desconhecida.

Estado actual: As ulceras são pequenas, algumas em via de evolução e outras sararam.

CASO LXI.—M., 10 annos, filho da precedente.

Data do apparecimento: Março de 1913.

Numero de ulceras: 1.

Localisação: Borda superior da orelha esquerda.

Origem: Desconhecida.

Estado actual: A ulcera, coberta de crostas, está em plena evolução.

CASO LXII.—C., 7 annos, irmã do precedente.

Data do apparecimento: Março de 1913.

Numero de ulceras: 1.

Localisação: Face anterior da perna esquerda.

Origem: A ulcera começou por um pequeno botão, muito pruriginoso, que se ulcerou rapidamente.

Estado actual: Ulcera em evolução.

CASO LXIII.—J., creança de 14 mezes, irmã da precedente.

Data do apparecimento: Junho de 1913.

Numero de ulceras: 2.

Localisação: Uma no abdomen, um pouco acima do pubis e outra na orelha esquerda.

Origem: Desconhecida.

Estado actual: Ulcera em evolução.

CASO LXIV.—L., 16 annos, trabalhador, móra com seus paes (casos 59 e 60).

Data do apparecimento: Março de 1913.

Numero de ulceras: 1.

Localisação: Face interna da perna direita.

Origem: Desconhecida.

Estado actual: Ulcera em evolução.

Origine: Inconnue.

Etat actuel: Les ulcères sont en voie d'évolution.

CAS LX.—B. M., portugaise, agée de 38 ans, femme du précédent.

Date d'apparition: Février 1913, quelques jours avant l'infection de son mari.

Nombre d'ulcères: 7.

Lieu: Les ulcères se montrent sur la jambe droite (2), la jambe gauche (2), l'avant-bras droit (1), l'avant-bras gauche (1), sur le front.

Origine: Inconnue.

Etat actuel: Les ulcères sont de petite taille, certains sont en voie d'évolution, certains sont guéris.

CAS LXI.—M., garçon de 10 ans, fils des précédents (LIX et LX).

Date d'apparition: Mars 1913.

Nombre d'ulcères: 1.

Lieu: Bord supérieure de l'oreille gauche.

Origine: Inconnue.

Etat actuel: Ulcère croûteux en pleine évolution.

CAS LXII.—C., fillette de 7 ans, fille des malades LIX et LX.

Date d'apparition: Mars 1913.

Nombre d'ulcères: 1.

Lieu: Face antérieure de la jambe gauche.

Origine: L'ulcère a débuté par un petit bouton très prurigineux qui s'est ulcéré rapidement.

Etat actuel: Ulcère en voie d'évolution.

CAS LXIII.—J., bébé de 14 mois, fils des malades LIX et LX.

Date d'apparition: Juin 1913.

Nombre d'ulcères: 2.

Lieu: Les ulcères se montrent sur l'abdomen un peu au-dessus du pubis (1) et sur l'oreille gauche (1).

Origine: Inconnue.

Etat actuel: Ulcères en voie d'évolution.

CAS LXIV.—L., garçon de 16 ans, ouvrier, habite avec ses parents (cas LIX et LX).

Date d'apparition: Mars 1913.

Nombre d'ulcères: 1.

Lieu: Face interne de la jambe droite.

Origine: Inconnue.

Etat actuel: Ulcère en voie d'évolution.

CASO LXV.—A., 17 annos, trabalhador, irmão do precedente.

Data de apparecimento: Março de 1913.
Numero de ulceras: 1.
Localisação: Face interna da perna esquerda.
Origem: Desconhecida.
Estado actual: Ulcera quasi curada.

II

Pesquisas sobre os hospedes vectores.

A Leishmaniose, de que óra nos occupamos, sendo uma molestia que o homem contrahe nas florestas, até então inhabitadas, é de suppôr que ella exista em determinadas partes dessa floresta — sob a fórma endemica, ou em certos mammiferos selvagens ou no corpo de insectos sugadores — que a inoculam accidentalmente ao homem ou aos animaes.

Conhecida, entretanto, a distribuição das ulceras no corpo humano — não é temerario affirmar-se que ellas são determinadas pela picada de insectos nas regiões descobertas do homem.

Qual é, pois, o animal transmissor? Trata-se de um animal hematophago ou de qualquer outra mosca não sugadora, mas que póde transportar mechanicamente o «virus»?

Pela ordem zoologica, nós enumeraremos os animaes que tivemos occasião de encontrar nas zonas assoladas pela ulcera de Baurú — mostrando as razões pelas quaes as nossas suspeitas recahem sobre uns e os motivos por que julgamos outros inteiramente alheios á transmissão daquella molestia.

A — *Vermes* — As sanguesugas terrestres do genero *Hemadipsa*, que atacam o homem em muitas regiões tropicaes, são inteiramente desconhecidas dos doentes que nós observamos.

As sanguesugas terrestres do Brasil, muito communs nas florestas, não atacam o homem e se nutrem de vermes e molluscos (10).

(10) Na bella collecção de Hiru lineas das florestas recolhidas no Alto da Serra pelo Dr. Von Ihering, e conservadas no Museu do Ypiranga, não existe nenhum exemplar de *Hemadipsa*.

CAS LXV.—A., garçon de 17 ans. habite avec ses parents cas LIX et LX, ouvrier.

Date d'apparition: Mars 1913.
Nombre d'ulcères: 1.
Lieu: Face interne de la jambe gauche.
Origine: Inconnue.
Etat actuel: Ulcère en voie de guérison.

II

Recherche des hôtes vecteurs.

La Leishmaniose forestière est une maladie que l'homme contracte en allant dans des forêts vierges inhabitées avant son arrivée. C'est donc une maladie qui existe à l'état endémique dans certains points de la forêt, soit sur certains mammifères sauvages soit dans le corps de certains Insectes piqueurs, qui l'inoculent accidentellement à l'homme ou aux animaux. Etant donnée la distribution des ulcères sur le corps de l'homme, nous croyons qu'il est possible d'affirmer que ces ulcères sont produits par un animal s'attaquant aux parties découvertes de l'homme.

Quel est donc l'animal transmetteur? Est-ce un animal hématophage, est-ce une Mouche quelconque non piqueuse pouvant transporter mécaniquement le virus?

Nous allons indiquer ci-dessous, en suivant l'ordre zoologique, les animaux que nous avons rencontrés au cours de notre enquête et les raisons qui nous font suspecter certains d'entre eux et innocenter les autres.

A. *Vers.* Les sangsues terrestres du genre *Hemadipsa*, qui attaquent l'homme dans beaucoup de regions tropicales forestières, sont totalement inconnues des malades que nous avons étudiés. Les sangsues terrestres du Brésil assez communes dans les forêts, ne s'attaquent pas à l'homme; elles se nourrissent de vers de terre et de mollusques. (10).

(10). Dans la belle collection d'Hirudinées forestières recueillies à Alto da Serra par Mr. Von Ihering et conservées au Musée d'Ypiranga il n'y a aucun exemplaire d'Hemadipsa.

As sanguesugas aquaticas que atacam o homem tambem são muito raras no Brasil — parecendo que ellas não existem nos pequenos corregos das florestas, sendo a sua existencia ignorada dos proprios doentes, que as não observaram no gado.

Este ponto, muito importante, pois era provavel que as sanguesugas tivessem o seu papel na transmissão da Leishmaniose, fica assim liquidado no sentido negativo.

B — *Acareanos* — Nas florestas e nos campos o homem é muitas vezes atacado pelas larvas hexapodas de diversos *Trombidium* — conhecidas pelo nome de *Muquim;* estas larvas, muito communs em diversos roedores e em particular na *cotia (Dasiprocta aguti)* — cujo corpo se apresenta coberto dellas, pousam no homem principalmente nas partes em que ha laços constrictores, o que não corresponde á localisação commum das ulceras.

Os Argasineos são muito raros no Brasil; os doentes por nós vistos dedicam-se a alguma criação de aves, ignorando, comtudo, a existencia do *Argas persicus,* muito frequente em certas aves do Brasil.

Os ixodineos são, ao contrario, muito frequentes e grande numero delles pica o homem (11): alguns dentre elles de preferencia na floresta *(Amblyoma cayennense)* e outros excepcionalmente — quando o individuo, um caçador, despoja o animal de sua pelle.

As pessôas que tiram a pelle de uma anta, e nós podemos affirmar o facto pela nossa auto-experiencia, são atacadas por diversas das especies que infestam este animal.

Os Ixodineos picam o homem em diversos logares de seu corpo: em geral, elles, porém, fixam-se no primeiro logar em que conseguem pousar e ahi anciosamente su-

Les sangsues aquatiques s'attaquant à l'homme sont rares au Brésil, elles ne semblent pas exister dans les petits ruisseaux de la forêt; souvent les malades ignorent l'existence de ces animaux qu'ils n'observent pas davantage sur leur bétail. Ce point était intéressant à étudier, car on pouvait penser au rôle pathogène des sangsues s'attaquant à la peau et aux muqueuses. L'absence de ces animaux nous permet de nier leur rôle pathogène.

B. A*cariens.* L'homme est souvent attaqué das la forêt et dans les savanes par les larves hexapodes de divers *Trombidium* connues sous le nom de «*Muquim*». Ces larves communes sur divers rongeurs et en particulier sur l'Agouti *(Dasiprocta aguti)*, dont le corps en est souvent couvert, se posent sur l'homme surtout au niveau des points où il y a des liens constricteurs, cette localisation ne correspond pas à celle des ulcères.

Les Argasinés sont assez rares au Brésil; les malades que nous avons vus élèvent un peu de volaille mais ignoraient l'existence de l'A*rgas persicus,* fréquent dans certains poulaillers du Brésil.

Par contre les Ixodinés abondent et un grand nombre d'espèces s'attaquent à l'homme (11). Certains s'attaquent fréquemment dans la forêt *(Amblyoma cayennense)* d'autres exceptionellement, quand l'individu, un chasseur par exemple, dépouille un animal de sa peau. Les gens qui dépouillent un Tapir, et nous pouvons par notre expérience autopersonnelle nous en porter garant, sont attaqués par plusieures des espèces qui infestent cet animal.

Les Ixodinés piquent l'Homme sur divers points de son corps; comme ils sont en général très affamés, quand ils atteignent

(11) Os Ixodideos americanos que podem atacar o homem, são:

Ixodes bicornis, I. scapularis, Rhipicephalus sanguineus; Margaropus annulatus microplus; Hyalomma aegyptium; Amblyoma americanum; A. cayennense, A. dissimile, A. maculatum, A. striatum, A. fossum, A. brasiliense; Dermaceuter occidentalis, D. reticulatus, D. variabilis, D. venustus; Argas persicus; Ornithodorus Megnini, O. turicata, O. coriaceus, O. Falaze.

(11). Voici la liste des Ixodidés américains pouvant s'attaquer à l'Homme: Ixodes bicornis, I. scapularis; Rhipicephalus sanguineus; Margaropus annulatus miroplus; Hyalomma aegyptium; Amblyomma americanum; A. Cayennense, A. dissimile, A. maculatum, A. striatum, A. fossum, A. brasiliense; Dermaceuter occidentalis, D. reticulatus, D. variabilis, D. venustus; Argas persicus; Ornithodorus Megnini, O. turicata; O. coriaceus, O. Falaze.

gam-no—o que dá a explicação do grande numero de picadas nas pernas e nos antebraços.

Algumas especies picam de preferencia o escroto e o penis. A picada de um Ixodineo qualquer provoca a formação de uma papula pruriginosa —que póde durar muitas semanas ou mezes.

De primeira vista muito nos impressionou a localisação das picadas de nymphas de *Amblyoma cayennense* (12) nos antebraços e nas pernas coincidindo com a séde de predilecção das ulceras. Apurando mais as coisas, chega-se á conclusão de que os Ixodineos nada têm que vêr com a transmissão da Leishmaniose — principalmente porque o cão, que parece tão sensivel á infecção natural, apresenta, na grande maioria das vezes, ulceras assestadas no nariz (3 vezes sobre 4) (13) — região raramente attinginda por aquelles animaes. Fala ainda contra a intervenção dos Ixodineos na transmissão da ulcera de Baurú, o facto, facilmente constatavel, de que os animaes em estado larvario, de nympha ou adulto, picam quasi sempre no mesmo ponto ou muito proximo delle — o que não se coaduna com a observação de ulceras multiplas — 6, 7, 8, 15, em um mesmo individuo, ulceras produzidas, muito provavelmente, pela picada de um só insecto.

Da observação de doentes que apresentavam ao mesmo tempo muitas ulceras primitivas — é que resulta o nosso modo de pensar, procurando dar á animaes capazes de picar diversas vezes o homem, o papel principal na etiologia da Leishmaniose, á frente dos quaes collocamos os Tabanideos.

C — *Insectos hemipteros* — Os piolhos (Pediculus) da cabeça ou do corpo não têm,

(12) As nymphas apparecem em grande numero em Julho, Agosto e Setembro, epocha que não corresponde á do apparecimento das ulceras. De modo geral, os Ixodineos são mais communs no homem e nos animaes durante a estação quente.

(13) Proximamente, aqui mesmo, daremos uma nota complementar sobre a Leishmaniose nos cães por nós observados.

l'Homme, ils se fixent au premier endroit favorable qu'ils rencontrent, c'est ce qui explique le grand nombre de piqûres sur les jambes et les avant-bras. Plusieurs espèces piquent de préference le scrotum et le pénis. La piqûre d'un Ixodiné quelconque provoque une papulle prurigineuse qui peut durer plusieurs semaines ou plusieurs mois. Au premier abord on est frappé de la localisation des piqûres faites par les nymphes d'*Amblyomma cayennense* (12) sur les avant-bras et les jambes et la localisasion des ulcères. En serrant d'un peu plus près le prothenée et en constatant que le Chien, qui semble très sensible à l'infection naturelle, présente le plus souvent (3 fois sur 5) les ulcères sur le nez, endroit que nous n'avons jamais vu attaqué par les Ixodinés, on est amené à éliminer ces animaux. (13) D'autre part l'étude de certains malades ayant présenté simultanément 7, 8, 15 ulcères, vraisemblablement produits par le même animal vecteur, conduit également à éliminer les Ixodinés qui, à l'état de larves, de nymphes et à l'état adulte, ne changent jamais de place, ou si le fait se produit, ce qui est exceptionnel, l'animal se fixe dans le voisinage du premier point piqué.

C'est l'observation des malades, ayant présenté simultanément plusieurs ulcères primitifs, qui nous conduira, comme on le verra plus loin, à accuser des animaux capables de piquer plusieurs fois l'Homme et parmi ces animaux nous devons citer en première ligne les Tabanidés.

C. *Insectes hémiptères.* Les Poux (Pediculus) de la tête ou ceux du corps n'ont

(12), Les nymphes apparaissent en grand nombre en Juillet, Août et Septembre, époques qui ne correspondent nullement à celles d'apparition des ulcères. D'une façon générale les Ixodinés sont plus communs sur l'Homme et sur les animaux pendant la saison sèche.

(13) Prochainement nous donnerosn une notice complémentaire sur la Leishmaniose des cheins que nous avons observé.

certamente, papel algum na transmissão das ulceras: é bastante a sua localisação em determinadas regiões do corpo do homem para eliminal-os completamente.

Quanto aos percevejos *(Cimex lectularius* e *Cimex rotundatus)*, a sua maior frequencia nas cidades do que nas habitações das florestas — constitúe elemento bastante para que delles não se cogite em relação ao assumpto estudado.

Vivendo os *Conorrhinus* (triatoma) — mais conhecidos vulgarmente pelo nome de *Barbeiros* e terriveis animaes que transmittem ao homem a "molestia de Chagas", em casas pouco aceiadas e situadas em florestas, era de suppôr-se a sua culpabilidade na transmissão dos corpusculos de Leishmann.

Tal, porém, se não dá: durante a nossa viagem de estudos, pudemos colher alguns exemplares do *Conorrhinus infestans* — uns em logares onde não ha Leishmaniose, ao passo que nas localidas onde a affecção existe, não pudemos encontrar nenhum exemplar em casa dos doentes — os quaes não os conhecem, coisa de que nos convencemos, pois lhes mostramos exemplares desses insectos.

D - *Insectos Dipteros* — Os veados (Mazama rufa), que vivem nas florestas, são geralmente parasitados por um pequeno diptero pupiparo (Lipoteria?), que póde accidentalmente picar o homem. Os insectos desse grupo procuram, de preferencia, as partes cobertas ou pillosas e especialmente o couro cabelludo, mas a localisação de suas picadas não corresponde á das ulceras.

Impossivel se nos afigura culpar as pulgas, as quaes preferem sempre as regiões resguardadas. O mesmo se póde dizer em relação aos *bichos de pé (Sarcopsylla penetrans)* cuja localisação, nos dedos e na planta do pé, não se ajusta ás sédes de predilecção das ulceras.

Os *Tabanideos* são insectos diversos, raramente crepusculares, que atacam o homem

certainement aucun rôle dans la transmission des ulcères; leur localisation sur le corps de l'Homme permet de les éliminer.

Les punaises des lits *(Cimex lectularius* et *Cimex rotundatus)* sont des animaux beaucoup plus communs dans les villes que dans les habitations forestières où ils font le plus souvent défaut; pour ces raisons nous croyons le droit de les innocenter.

Les *Conorrhinus* (Triatoma) vulgairement connus sous le nom de Barbiers sont des animaux redoutables, qui transmettent à l'homme la maladie de chagas. Comme ces animaux vivent dans des maisons mal tenues comme celles qui se trouvent dans la forêt, il était permis de les suspecter d'être capables de transmettre les corps de Leishman.

Au cours de notre enquête nous avons recueilli quelques exemplaires de *Conorrhinus infestans* dans une région où la Leishmaniose est inconnue, par contre nous n'avons trouvé aucun exemplaire dans les maisons de nos malades. D'ailleurs la plupart d'entre eux ignorent ces animaux, ce dont nous pouvions facilement nous convaincre, en leur montrant des exemplaires piqués.

D. *Insectes Diptères*. Les cerfs (Mazama rufa), qui habitent dans les forêts vierges, sont généralement parasités par un petit diptère pupipare (Lipotéria?) qui, vraisemblablement, peut occasionellement piquer l'Homme. Les Insectes de ce groupe recherchent le plus souvent les parties couvertes ou velues, en particulier le cuir chevelu. Les localisations de leurs piqûres ne correspondent nullement à celles des ulcères.

Les *Puces* communes sur certains animaux de la forêt, recherchent les parties couvertes, il nous est donc impossible de les incriminer.

Les puces Chiques *(Sarcopsylla penetrans)* se fixent surtout sur les orteils et la plante des pieds, rarement ailleurs, leurs localisations ne correspondent pas à celles des ulcères.

Les *Tabanides* sont des Insectes diurnes rarement crépusculaires, qui s'attaquent à

e os animaes. Todos conhecem a rapidez de seu vôo e a sua tenacidade ao picar um cavallo — operação que elles repetem 10, 15 vezes quando se lhes interrompe o repouso, e que só abandonam quando já abarrotados de sangue.

Estes animaes, de que se conhece uma infinita variedade de especies, picam de preferencia a cabeça e os membros, vivem quasi sempre nas florestas, pelo menos nas regiões tropicaes.

Os caracteres biologicos que nós vimos de assignalar, tornam um dentre elles muito suspeito relativamente á transmissibilidade da ulcera de Baurú. Ora, nós vimos, de um lado, que nos casos IV, XXI, XXII, XXIII, XXIV, XXV e LVIII, as ulceras parece terem sido contrahidas nas florestas, durante o dia, por pessôas que habitavam logares mais ou menos afastados dellas; de outro lado, no meio de animaes diurnos das florestas, passiveis de accusação, resaltam principalmente os Tabanideos — capazes de picar diversas vezes em seguida o mesmo individuo e, pois, innocular-lhe em diversas partes o virus da molestia — cujo modo de transmissão tanto nos empenhamos em descobrir. Ha, ainda, um outro facto, que passamos a assignalar e que tem a sua importancia, podendo dar a explicação de ser a ulcera frequente em uma habitação e muito rara ou mesmo deixar de existir em outra, pouco afastada da primeira. De facto, os Tabanideos viajam muito pouco ou quasi nada — salvo quando elles, emquanto se nutrem, são transportados por um animal, de modo que se encontram sempre as mesmas especies e, talvez, os mesmos individuos, toda vez que se passa deante de um massiço de arvores ou deante de uma localidade.

Na região por nós estudada, os Tabanideos são conhecidos nas casas e picam com a mesma tenacidade, tanto as pessôas como os cães — nos quaes, não raro, se nos deparam manifestações de Leishmaniose.

Tal como se dá com a molestia do somno, afigura-se-nos muito provavel que nem todas

l'Homme et aux animaux. Tout le monde connait la rapidité de leur vol et leur tenacité quand ils s'attaquent à un cheval qu'ils piquent dix, quinze fois de suite si on interrompt leur repos et qu'ils n'abandonnent qu'au moment où ils sont gorgés de sang. Ces animaux dont on connait un nombre incalculable d'espèces s'attaquent de préférence à la tête et aux membres, ils vivent le plus souvent dans les forêts, tout au moins dans les régions tropicales.

Les caractères biologiques que nous venons de signaler rendent ces animaux, certains d'entre eux, ou plutôt l'un d'entre eux tout à fait suspects. Nous avons vu que les cas IV, XXI, XXII, XXIII, XXIV, XXV, LVIII, semblent bien avoir été contractés dans la journée, en forêt, par des gens vivant dans des endroits plus ou moins éloignés de la forêt; d'autre part, parmi les animaux forestiers diurnes que l'on peut accuser, les Tabanides surtout sont capables de mordre plusieurs fois de suite le même individu et lui inoculer en plusieurs endroits le virus dont nous recherchons le mode de transmission.

D'autre part les Tabanides, sauf quand ils sont portés par un animal pendant qu'ils se nourrissent, voyagent peu, on rencontre toujours les mêmes espèces, peut-être les mêmes individus chaque fois que l'on passe devant le même massif d'arbres, devant telle localité. Ce caractère est encore intéressant pour nous car il peut expliquer la fréquence des ulcères dans une habitation et leur rareté ou leur absence dans une autre peu eloignée. Dans les régions que nous avons étudiées certaines Tabanides sont connues dans les habitations et piquent avec la même ténacité les gens et les chiens qui eux aussi sont souvent atteints d'ulcères atypiques. Comme dans le cas de la Maladie du Sommeil il est probable que peu de Mouches sont infectées par le parasite, mais, quand elles le sont,

as moscas se infectem, mas as que são parasitadas pelos corpusculos de Leishmann transmittem de modo seguro a infecção, donde a multiplicidade das ulceras que se observa contemporaneamente em um mesmo individuo ou em uma mesma familia.

Coisa de interessante constatação, e que muito impressiona, é que nem toda floresta é perigosa do ponto de vista da infestação de seus habitantes, havendo logares, nos quaes a molestia é inteiramente desconhecida, outros, ao contrario, em que a molestia se adquire facilmente. (14).

Nestes logares em que a affecção existe, ha alagadiços, pantanos, á volta dos quaes se encontra, com muita frequencia, certas borboletas amarellas e cinzentas (Pierideos ?) e muitos Tabanideos, assim como mosquitos capazes de transmittir o impaludismo.

Poder-se-ia objectar que os mesmos argumentos de que nos temos servido para accusar os Tabanideos como provaveis hospedes vectores da Leishmaniose das florestas, se amoldam aos mosquitos — geralmente nocturnos, mas frequentemente diurnos na floresta humida: mais de espaço, apresentaremos as razões pelas quaes temos para nós os mosquitos como menos suspeitos do que os Tabanideos.

Ao lado dos Tabanideos podemos assignalar os *Stomoxys* e os generos visinhos — que picam o homem e os animaes: a nossa opinião, porém, é que esses insectos são relativamente muito mais raros nas florestas do que nos campos, onde, aliás, a molestia nunca é contrahida.

Existem *Muscideos* não sugadores que se têm responsabilisado pela transmissão do

(14) : — Segundo os informes que nos foi dado colher — principalmente os fornecidos pelo Dr. Luiz Barbosa, residente em Miguel Calmon, os indios que vivem nas florestas desconhecem a Leishmaniose. Repugna-nos vêr, nesse facto, uma immunidade de raça: quer-nos parecer que esses habitantes de nossos sertões, conhecedores das tradicções de salubridade das zonas por elles habitadas e das condicções de insalubridade de outras — daquellas não se afastam e a estas não frequentam. A villa de Birigui — muito sã e prospera, constituiu, em tempos idos, um aldeamento de gentios, que a muito custo a abandonaram.

elles doivent transmettre l'infection à coup sûr, d'où la multiplicité des ulcères contemporains chez un même individu, dans une même famille. Un fait épidémologique qui frappe également c'est que toutes les parties de la forêt vierge ne sont pas dangereuses à habiter, il y a des endroits où la maladie est inconnue, d'autres où la maladie se contracte. (14). Dans ces derniers endroits on peut noter la présence d'eau, de mares autour desquelles abondent certains papillons jaunes et gris (Pierides?) ainsi que certaines Tabanides, nous pourrions ajouter aussi aertains Moustiques capables de transmettre le paludisme.

On pourrait nous objecter que tout ce que nous venons de dire pour accuser les Tabanides nous aurions pu le dire pour accuser les Moustiques, généralement nocturnes, mais, fréquemment diurnes dans la forêt humide. Nous verrons plus loin les raisons pour lesquelles nous considérons les Moustiques comme beaucoup moins suspects que les Tabanides.

A côte des Tabanides nous pouvons signaler les *Stomoxys* et les genres voisins qui s'attaquent aussi bien à l'Homme qu'aux animaux. Nous ne les croyons pas pathogènes car ces Insectes piqueurs sont relativement beaucoup plus rares dans la forêt que dans les pâturages où la maladie ne se contracte jamais.

Il existe des Muscides non piqueurs que l'on a accusés de transmettre le Bouton

(14). D'après les renseignements que nous avons recueillis de différents côtés, et en particulier du Dr. Luiz Barbosa, de Miguel Calmon, les indiens qui vivent certainement dans la forêt ignorent la Leishmaniose. On ne peut admettre une immunité de race. Leur prétendue immunité tient, d'après nous à ce que les indieus ont dû conserver la tradition de régions saines qu'ils habitent et de régions malsaines qu'ils se gardent de fréquenter. Le petit village de Biriqui sain et très prospére était un ancien campement d'Indiens que ces derniers ne voulurent pas abandonner.

Botão do Oriente: é bastante, entretanto, bem ponderar na existencia de transmissão natural de cão a cão e de homem a homem, nos paizes em que não ha florestas, por intermedio das moscas domesticas e de outras especies, para se vêr que nada fa'a em favor desse meio transmissor.

Os *Dipteros nematoceros,* que abundam nas florestas tropicaes, atormentam o homem, de modo continuo — ou sómente durante certas estações.

Os *Simulideos*—mais conhecidos pelo nome de borrachudos e encontrados nas florestas em que ha pequenos corregos de agua corrente, são diurnos e nocturnos, e picam o homem em regiões descobertas.

Estes insectos chamariam mais a nossa attenção se não fôra o facto de se localisarem em outras partes — campos, margens de corregos, onde se desenvolvem, além das florestas.

São, além disso, insectos que podem ser levados pelo vento a muitos kilometros do seu ponto de origem — o que, de modo algum, explica a localisação geographica da affecção.

Os *Ceratopogonineos* ou *moruim* são insectos minusculos, communs nos campos e nas florestas, que picam o homem em partes desprovidas de vestes, mas de preferencia na região frontal, região pela qual a ulcera de Baurú não tem predilecções.

Os *Phlebotomus* ou *biriguis,* aos quaes alguns de nossos doentes faziam referencias como sendo dos mais terriveis que nas florestas se podem encontrar, são animaes francamente nocturnos e já, linhas acima, expendemos os motivos que nos levam a acreditar que se trate, no caso, antes de um animal diurno. Aliás, muito recentemente, Carlos Chagas constata, na região do Amazonas, o mesmo facto, isto é, que não ha relações entre a frequencia das ulceras e a dos *Phlebotomus.*

Quanto aos mosquitos, elles são, depois dos Tabanideos, os que mais de perto nos interessam, mesmo porque já se tem assignalado e registado a coincidencia, em uma mesma região, de ulceras e impaludismo;

d'Orient, il suffit de constater l'absence de transmission naturelle de Chien à Chien ou d'Homme à Homme (dans les pays non forestiers) par les Mouches domestiques et d'autres espèces pour être autorisé à leur nier tout rôle pathogène.

Les *Diptères nématocères* abondent dans la forêt tropicale et tourmentent terriblement l'Homme, d'une façon continue ou seulement durant certaines saisons.

Les *Simulidés* connus sous le nom de *Borrachudos* abondent dans les forêts où se trouvent de petits ruisseaux à eau courante; ces parasites diurnes et nocturnes piquent l'Homme sur les parties découvertes.

Les *Simulidés* retiendraient notre attention s'ils étaient localisés à la forêt, ce qui n'est pas le cas; ils sont aussi abondants dans les pâturages, au bord des ruisseaux où ils se développent. Ce sont d'ailleurs des Insectes que le vent emporte très loin à des kilomètres de leur lieu de naissance, fait qui n'explique pas du tout les localisations géographiques de l'affection.

Les *Cératopogoninés* connus sous le nom de *"Moruim"* sont des Insectes minuscules communs en forêt et plaine; ils piquent les régions découvertes et en particulier la région frontale qui n'est pas spécialement affectée par les ulcères.

Les *Phlebotomus* connus sous le nom de *Birigui* étaient bien connus de certains de nos malades, qui les signalaient comme les animaux les plus redoutables de la forêt, mais ces animaux n'étaient pas connus par d'autres malades. En tous cas les *Phlebotomus* sont des animaux franchement nocturnes et nous avons dit pourquoi nous accusons plûtot un animal diurne. En Amazonie C. Chagas vient de constater récemment qu'il ne semblait pas y avoir de rapport entre la fréquence des ulcères et celle des *Phlebotomus.*

Les Moustiques sont les animaux qui, avec les Tabanides, doivent retenir le plus notre attention, nous avons vu plus haut que les pays où les ulcères sont communs, sont souvent aussi des pays à paludisme mais ce

este acerto não é, entretanto, regra geral, pois pudemos verificar que localidades ha em que á abundancia de casos de ulceras corresponde a ausencia completa de impaludismo. Parece-nos, assim, muito pouco provavel que os *Anophelinos* transmissores do plasmodio de Laveran, sejam, ao mesmo tempo, os vehiculadores dos corpusculos de Leishmann.

Respeito aos demais mosquitos, são muito numerosos os que atacam o homem, em pleno dia, nas florestas: elles abundam, todavia, na opinião de certos autores, nos mezes de Dezembro, Janeiro e Fevereiro — ao passo que as manifestações leishmaniosicas apparecem sobretudo em Maio e Junho, épocha em que mais avultado é o numero de Tabanideos, pelo menos de alguns dentre elles.

Assim, como facilmente se deprehende do que fica dito, a nosso vêr são os Tabanideos os animaes mais suspeitos no que concerne á transmissão da Leishmaniose americana das florestas, e mais especialmente as especies que abundam de Março a Maio, em logares infestados pela molestia.

III

Pesquisas sobre os reservatorios de virus

Os doentes por nós observados, são bons caçadores, conhecem os animaes das mattas e alguns, mesmo, certas especies de ixodideos que as infectam.

Nós tivemos occasião de estudar uma anta *(Tapirus americanus)*, um veado *(Mazama rufa)* e uma *cotia* (*Dasiprocta aguti)* e nenhum desses animaes apresentava ulcerações. Segundo a opinião de nossos doentes caçadores, os animaes das mattas não apresentam, de facto, ulcerações iguaes ás suas.

Comtudo, por duas vezes, foi-nos relatado o facto de ulcerações em aguti—sendo que em um dos casos, as ulceras eram invadidas por larvas de moscas e em outro não havia sobre ellas larva alguma.

Esperamos, em futuras viagens ás regiões assoladas pelas ulceras, poder examinar maior numero de animaes das florestas e especialfait, pour être fréquent, est loin d'être général et nous avons trouvé de nombreaux cas d'ulcères là où il n'y avait aucun cas de paludisme. Il est donc peu possible que les *Anophélinés* transmetteurs de paludisme puissent être en même temps vecteurs des ulcères forestiers.

Quant aux autres moustiques, nombreux sont ceux qui attaquent l'Homme en plein jour dans la forêt; ils semblent, d'après les observations d'un certain nombre d'auteurs, surtout abondants en Décembre, Janvier et Février; or, nous savons que les ulcères sont nettement plus abondants en Mai et en Juin et que cette fréquence coincide nettement avec celle des Tabanidés ou tout au moins de certains Tabanidés.

Comme il est facile de s'en convaincre par les lignes qui précèdent, ce sont les animaux piqueurs forestiers, ce sont les Tabanidés qui nous paraissent de beaucoup les plus suspects et ce sont, vraisemblablement, les espèces les plus fréquentes en Mars et Avril, Mai, dans les endroits infestés qui transmettent la maladie.

III

Recherche des réservoirs de virus

Les malades que nous avons observés, qui habitent la forêt, sont en général de bons chasseurs. Ils connaissent bien les animaux de la forêt et souvent même quelques espèces d'Ixodides qui les infectent.

Nous avons eu l'occasion d'étudier un Tapir *(Tapirus americanus)* un cerf *(Mazama rufa)* et un Agouti *(Dasiprocta aguti)*. Aucun de ces animaux ne portait de plaies. D'après nos malades chasseurs il n'y aurait jamais d'ulcères semblables aux leurs sur les animaux sauvages. Cependant deux fois on nous a parlé d'ulcères observés sur l'Agouti, dans un cas, les ulcères étaient envahis par les larves de Mouches; dans l'autre cas les ulcères étaient indemnes de larves.

Dans de prochains voyages dans des régions à ulcères nous espérons pouvoir examiner un plus grand nombre d'animaux fo-

mente cães do matto — de difficil caça e pouco conhecidos, mas, certamente, sensiveis ao virus que produz as ulceras (15).

Dentre os animaes domesticos, sómente o cão parece apresentar a molestia natural: observámos 5 casos e mais teriamos observado se não fôra o serem elles tão bravios.

Em cavallos, mulas, burros, bois, carneiros, cabras, gatos e porcos, pertencentes aos nossos doentes, nunca observamos casos de ulcera.

Os cães domesticos acompanham o homem nas florestas virgens e, graças á sua natural sensibilidade, ahi contrahem a molestia do mesmo modo que os seus donos. Se existem reservatorios de virus, como acreditamos, elles são constituidos pelos animaes selvagens — sobretudo os representantes dos generos *Canis* e *Aguti*.

Na hypothese da não existencia de reservatorios de virus, podem o homem e o cão serem victimas da adaptação fortuita, em seus tecidos, de um flagellado banal do intestino de qualquer insecto.

Esta hypothese, emittida no que se refere aos parasitas sanguicolas, pelo Prof. Leger, de Grenoble, e estribada em numerosas pesquisas relativamente á adaptação dos parasitas intestinaes á vida sanguicola, é, no caso vertente, muito admissivel.

Seria interessante, tambem, pesquisar os flagellados existentes no latex das plantas brasileiras e capazes de se adaptarem ao corpo do homem, seja em favor de um traumatismo, seja por intermedio de um insecto sugador qualquer.

Fosse muito embora pouco possivel tal origem — nella dever-se-ia pensar, ao menos para pol-a de banda, como inteiramente improvavel.

(15) No Museu do Ypiranga conseguiu o Dr. Von Ihering reunir 7 especies do genero *Canis*, que habitam o Brasil, a saber:

Canis Jubatus, C. thous melampus, C. vetulus, C. brasiliensis, C. azarae, C. thous Guaraxa, C. thous Riograndensis.

restiers et en particulier des Chiens sauvages très difficiles à chasser et peu connus, mais vraisemblablement sensibles au virus qui donne les ulcères (15).

Parmi les animaux domestiques, le chien seul semble pouvoir présenter la maladie naturelle. Nous avons observé 5 cas et nous en aurions vu d'avantage si les Chiens avaient été plus faciles à manier et moins farouches. Par contre, nous n'avons vu aucun ulcère sur les Chevaux, Mulets, Anes, Boeufs, Moutons, Chèvres, Chats, Porcs, assez nombreux, qui appartenaient aux malades dont nous avons relaté l'histoire ci-dessus.

Les Chiens domestiques sont venus avec l'Homme dans la forêt inhabitée et grâce à leur sensibilité naturelle ils y ont contracté la maladie au même titre que l'Homme. Les réservoirs du virus, s'il en existe, sonr évidemment des animaux sauvages. Les animaux les plus suspects à cet égard sont les représantants du genre *Canis* et les *Aguti*.

On peut même émettre l'hypothèse qu'il n'existe pas de réservoir de virus; l'Homme et le Chien peuvent être victimes de l'adaptation fortuite dans leurs tissus d'un flagellé banal de l'intestin de quelque insecte.

On sait que cette hypothèse émise pour les parasites sanguicoles par le professeur Leyer de Grenoble, et appuyée par les recherches de nombreux auteurs en ce qui concerne l'adaptation de parasites intestinaux à la vie sanguicole, est dans l'espèce parfaitement admissible.

Il était intéressant aussi de rechercher les flagellés existants dans le latex des plantes du Brésil et capables peut-être de s'adapter au corps de l'Homme, soit à la faveur d'un traumatisme, soit par l'intermédiaire d'un Insecte piqueur quelconque.

Bien qu'une semblable origine soit peu probable il était bon d'y songer, ne serait-ce que pour la rejeter comme tout à fait improbable.

(15) Dans le Musée d'Ypiranga Mr. Von Ihering a réuni 7 espèces do genre *Canis* habitant le Brésil; ce sont: *Canis Jubatus, Canis thous melampus, Canis vetulus, Canis brasiliensis, Canis azarae, C. thous Guaraxa, C. thous Riograndensis.*

As nossas pesquisas de flagellados no latex das *Euphorbias annuaes* — pequeninas plantas, que parecem raras no Brasil, foram completamente infructiferas.

IV

Pesquisas dos animaes inoculaveis

Os nossos estudos em via de andamento, poderão, dentro de pouco tempo — talvez algumas semanas, dizer ao certo se a ulcera é inoculavel, em determinados animaes selvagens ou domesticos, nos quaes é muito provavel que os corpusculos da Leishmaniose se manifestem sob uma fórma clinica não ulcerosa.

Wenyon já inoculou, com exito, no cão, apresentando a molestia expontanea culturas de Leishmanias.

V

Experiencias a instituir-se e estudos a se fazer

I — Sendo dado o papel, mais que certo, de um insecto sugador, provavelmente diurno, na transmissão das ulceras ao homem, torna-se indispensavel estudar, durante todo o anno, em uma casa contaminada, os insectos sugadores que nella se encontrar. Estes insectos deverão ser estudados do ponto de vista systhematico, biologico e parasitologico —tendo-se o cuidado de indicar, rigorosamente, a data das respectivas colheitas.

II — Do estudo dos doentes, precedentemente registados, póde-se colligir que a ulcera de Baurú é inoculada pela picada de um animal — raramente infectado na natureza, mas cuja infecção, quando ella se dá, é muito intensa.

A multiplicidade das ulceras nos permitte eliminar a possibilidade de uma infecção pelas dejecções do insecto e pensar na grande probabilidade dessa contaminação se dar por meio da tromba.

Devem, pois, os parasitas inoculados existir na tromba ou nas glandulas salivares: se se inoculasse um cão, poder-se-ia estabe-

Nous avons recherché sans succès des flagellés dans le latex des plantes, les petites *Euphorbia annuelles,* ces végétaux semblent d'ailleurs relativement peu répandus au Brésil.

IV

Recherche des animaux inoculables

Des études expérimentales en cours nous permettront de dire d'ici quelques semaines si l'ulcère est inoculable à certains animaux sauvages ou domestiques, chez lesquels la présence des corps de la Leishmaniose se manifeste peut-être sous une forme clinique non ulcéreuse.

Le Chien qui présente la maladie spontanée a été inoculé déjà avec succès avec des cultures de la Leishmaniose par Wenyon.

V

Expériences à instituer et études à poursuivre

I — Etant donné le rôle certain d'un Insecte piqueur, vraisemblablement diurne, dans la transmission des ulcères à l'Homme, il est indispensable d'étudier toute l'année dans une maison contaminée les Insectes piqueurs qui s'y rencontrent.

Il faudra étudier ces Insectes au point de vue systématique, biologique et parasitologique en indiquant soigneusement les dates de récolte.

II — L'étude des malades signalés précédemment nous permet de penser que l'ulcère est inoculé par la piqûre d'un animal rarement infecté dans la nature, mais fortement infecté quand par hasard il l'est.

La multiplicité des ulcères nous permet d'éliminer la possibilité d'une contamination par les déjections de l'insecte et rend infiniment probable une contamination par la trompe.

Les parasites inoculés à l'Homme doivent donc exister dans la trompe ou dans les glandes salivaires. En inoculant un Chien

lecer o papel pathogenico dos parasitas encontrados.

Será de grande necessidade a dissecção de innumeros insectos suspeitos — sobretudo de Tabanideos, communs na região infectada.

Esta concepção virá facilitar muito as pesquisas a effectuar.

III—Ao mesmo tempo em que se proceder a estes estudos de laboratorio, é de conveniencia installar, nas mattas e nos logares em que se contrahe a ulcera, casas para cães doentes e sãos. Os cães serão protegidos contra os Tabanideos, ao passo que em outros a sua protecção se estenderá ao maior numero possivel de insectos.

Com estas experiencias e mais outras testemunhas — temos fé em que obteremos resultados de molde a que possamos nos orientar e instituir novas pesquisas, que serão definitivas.

IV — Não alludimos á criação de Tabanideos, porque é do conhecimento geral a extrema difficuldade que ha em os conservar em captiveiro.

E' de suppôr, entretanto, que dentre as especies da floresta algumas existam, cuja criação, em condições approximadas das da natureza, seja relativamente facil de obter. (*)

on pourrait établir le rôle pathogène des parasites rencontrés.

Il y aura donc lieu de disséquer un grand nombre d'insectes suspects en particulier des Tabanides communs dans la région infestée.

Cette conception rendra plus faciles les recherches à effectuer.

III — Pendant que ces études de laboratoire s'effectueront, nous comptons installer dans la forêt, aux endroits où l'ulcère se contracte, des cages avec des Chiens malades et indemnes.

Les Chiens dans certains cas seront protégés contre les Tabanides et non contre les autres insectes piqueurs, ou d'autres fois protégés contre le plus grand nombre d'entre eux.

En suivant ces expériences et en instituant des expériences témoins nous esperons pouvoir obtenir des résultats qui nons permettront de nous orienter vers des recherches expérimentales définitives.

IV — Nous ne parlons pas de l'élevage des Tabanides car tout le monde sait combien ces animaux sont difficiles à conserver en captivité.

Il est cependant permis de penser qu'il existe peut-être parmi les espèces forestières des animaux relativement faciles à élever dans des conditions se rapprochant de la nature. (*)

(*) Deixamos aqui consignados os nossos vivos agradecimentos ás seguintes pessôas — pelas gentilezas que se nos dignaram prestar e que muito concorreram para o bom desempenho de nossa missão:

Dr. L. Prévault, superintendente da Estrada de Ferro Noroeste do Brasil; André Junqueira e J. Pinto de Carvalho, fazendeiros em Albuquerque Lins; Drs. Delamare e Prevault Filho, engenheiros da Estrada de Ferro Noroeste do Brasil; J. Meirelles, pharmaceutico em Tres Lagôas; Drs. Figueira de Mello e Luiz Barboza, clinicos em Baurú e Dr. Toledo Piza, delegado de policia desta ultima cidade.

(*) Nous tenons à présenter nos remerciements les plus sincères à Mr. L. Prévault, directeur du Chemin de fer Nord-Ouest du Brésil; M. M. J. André Junqueira et J. Pinto de Carvalho, propriétaires de fazendas à Albuquerque Lins; M. M. Delamare et L. Prévault fils, ingénieurs du Chemin de fer N. O. du Brésil; Mr. J. Meirelles, pharmacien à Tres Lagoas; M. M. les Docteurs Figueira de Mello et Luiz Barboza, médicins à Baurú, et Mr. le Docteur Toledo Piza, commissaire de police à Baurú. Toutes ces personalités se sont montrées d'une obligeance infatigable et nous ont été d'un grand secours dans l'exécution de notre tâche.

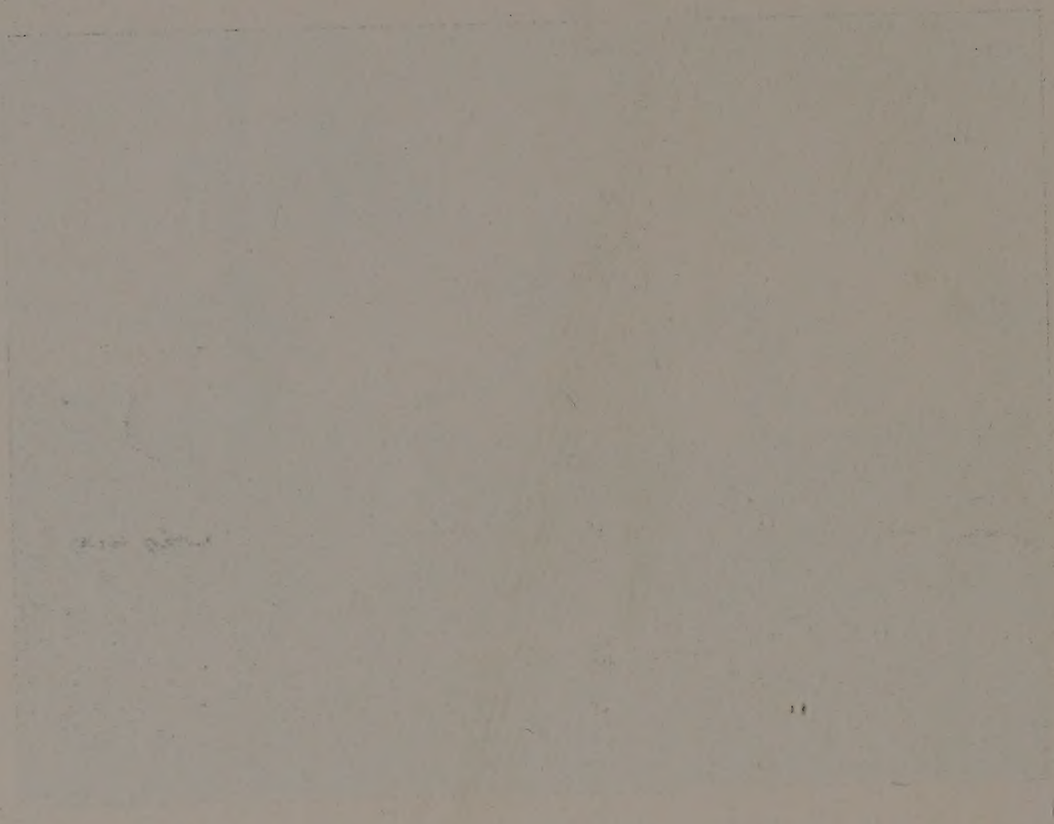
Fig. 1 – Fazenda C. G. (Alb. Lins) onde appareceram os casos 21 a 25
Fig. 1 – "Fazenda" C. G. située à Alb. Lins où se sont montrés les cas 21 á 25

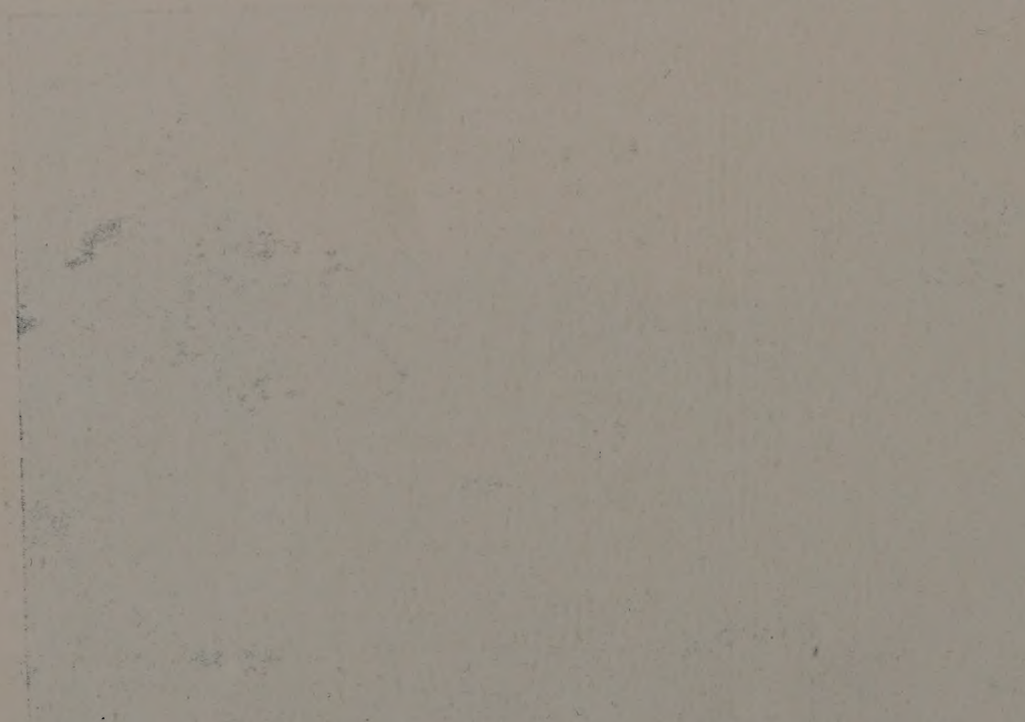
Fig. 2 — Habitação dos doentes 10, 11 e 12
Fig. 2 — Habitation des malades 10, 11 et 12

Fig. 3 — Matta derribada em Araçatuba. Fóco provavel de ulceras em 1914
Fig. 3 — Forêt récemment défrichée à Araçatuba. Probablement foyer d'ulcères em 1914

Fig. 4 — Ribeirão Machado de Mello, onde appareceram numerosos casos de ulcera durante a construcção da E. F. Noroeste e, mais tarde, na derribada das mattas

Fig. 4 — Ruisseau Machado de Mello, où se sont montrés de nombreux cas d'ulcères pendant la construction du chemin de fer du Nord-Ouest et plus tard lorsqu'on a défriché la forêt vierge





LEISHMANIOSE AMERICANA

(Bibliographia) (*)

ADEODATO DE SOUZA (J.), Botão Endemico dos Paizes Quentes, particularmente na Bahia. *These da Fac. de Med. da Bahia,* 1895.

BATES (L. B.,) Leishmaniasis (Oriental Sore) of the Nasal Mucosa. *Jour. Am. Med. Ass.*, 1913. Vol. 60, p. 898.

BREDA (A.), *Giornale Italiano delle Malattie Veneree e della Pelle.* 1900, p. 489. 1906, 1909.

BUENO DE MIRANDA, *Arch. da Soc. de Med. e Cir. de S. Paulo.* An. I, p. 500. Sessão de 3 de Out. de 1910.

CARINI (A.) e PARANHOS (U.), Identificação das Ulceras de Baurú ao Botão do Oriente. *Rev. Med. de S. Paulo,* 1909, p. 111. *Bull. Soc. de Path. Exot.,* 1909, p. 255.

CARINI (A.), Leishmaniose de la Muqueuse rhino-bucco-pharyngée. *Bull. Soc. Path. Exot.,* 1911, p. 289. *Rev. Med. de S. Paulo,* 1911, p. 394.

CARINI (A.), Um novo caso de Leishmaniose das Mucosas. *Arch. da Soc. de Med. e Cir. de S. Paulo,* An. III, 9 de Out. 1912.

CARINI (A.) e PARANHOS (U.) Noticiario de *Estado de S. Paulo* de 31 de Março de 1909.

DE AMICI, Su Trè Casi di Framboesia. *Bull. della Soc. de Med. ed Ig. Col.*, Vol. II, p. 34.

DARLING AND CORNOR, A case of Oriental Sore (Dermal Leishmaniasis) in a Native Colombian. *Jour. Am. Med. Ass.* Vol. LVI.—April 29—1911.

DARLING, Autocthonous Oriental Sore in Panama. *Soc. of Trop. Med. and. Hyg.* Nov. 1910.

DARLING, Oriental Sore in Panama. *Arch. of Internal Med.* May 1911. Vol. 7.

» , Oriental Sore. The Journ. of Cutaneous Deseases.

ESCOMEL, La Espundia. *Bull. Soc. Path. Exot.,* 1911, p. 489 Première Découverte de Leishmaniose Tropica Flagellée dans le Corps Humain. *Bull. Soc. Path. Exot.* 1913, p. 237.

(*) Organisáda pela Redacção.

FRANCHINI (G.) e MONTOVANI (M), Il primo caso di Leishmaniose Cutanea Brasiliana in Italia, Diagnosticato col Reperto del Parassita.
Pathologica, 1913. Vol. 5, p. 163.

FRANCHINI (G), Sur un Cas de Leishmaniose Américaine. Le premier Cas en Italie, avec la Constatation du Parasite.
Bull. Soc. Path. Exot., 1913, Vol. 6, p. 219.

LAVERAN (A) et NATTAN-LARRIER, Contribution à l'Etude de la Espundia. *Bull. Soc. Path. Exot.,* 1912, p. 176.
Contribution à l'Etude de la Espundia (Deuxième note) *Bull. Soc. Path. Exot.,* 1912 p. 486.

LINDENBERG (Ad.), A Ulcera de Baurú e o seu Microbio (Communicação Preventiva) *Rev. Med. de S. Paulo,* 1909, p. 116.
L'Ulcère de Baurú ou le Bouton d'Orient au Brésil (Communication Préliminaire) *Bull. Soc. Path. Exot.* 1909, p. 252.

LINDENBERG (Ad.) Noticiario do *Estado de S. Paulo* de 30 de Março de 1909.

LUTZ (A.) Relatorio do Instituto Bacteriologico de S. Paulo apresentado á Directoria do Serviço Sanitario em 1908.

LUTZ (A.) e SPLENDORE (A.) Boletim da Sociedade Scientifica de S. Paulo.
Sessão de 7 de Maio de 1908.

MATTA (ALFREDO da), Leishmania Tropica. *Rev. Med. de S. Paulo,* 1910, p. 440.

MIGONE (L. E.), Un Cas de Kala-azar à Assumption (Paraguay). *Bull. Soc. Path. Exot.,* 1913, p. 118.
La Buba du Paraguay, Leishmaniose Américaine.
Bull. Soc. Path. Exot., 1913, p. 210.

MOREIRA (JULIANO), Existe na Bahia o Botão de Biskra?

NATTAN-LARRIER, TOIX ET F. HECKENROTH, Sur un Cas de Pian-Bois de la Guyane (Ulcère Leishmania de la Guyane). *Bull. Soc. Path. Exot.,* 1909, p. 588.

PARANHOS (U.) e MARQUES (ED.), Histologia Pathologica da Leishmaniose Cutanea (Ulcera de Baurú).
Rev. Med. de S. Paulo, 1910, p. 31.

PEDROSO (ALEX.) e DIAS DA SILVA (P.) — Botão do Oriente. Leishmaniose Ulcerosa. Cultura de Leishmania Tropica.
Arch. da Soc. de Med. e Cir. de S. Paulo. (Sessão de 3 de Out. de 1910) 1911, t. I.

PEDROSO (ALEX.) — Leishmaniose Local no cão.
Ann. Paul. de Med. e Cir., Vol. I, N.º 2, pag. 33.

RÁO (CARLOS), — Leishmaniose Ulcerosa no Amazonas.
Rev. Med. de S. Paulo, 1910, p. 165.

» » — Contribuição ao Estudo Anatomo-Pathologico da Ulcera de Baurú.
Rev. Med. de S. Paulo, 1910, p. 249.

» » — A Reacção de Bordet-Gengou na Leishmaniose Ulcerosa (Ulcera de Baurú) Nota Preliminar.
Rev. Med. de S. Paulo 1910, p. 264.

RHO (F.), — Casuistica di Buba Brasiliana Studiata dal Prof. A. Breda, in Mense, Trattato de Med. Tropicale, 1.ª Ed. Ital. 1909.

SEIDELIN (HARALD), — Leishmaniasis and Babesiasis in Incaton.
Ann. Trop. Med. and Parasit., 1912, Vol. 6, p. 259.

SILVA (PIRAJÁ DA), — La Leishmaniose Cutanée à Bahia. *Rev. Med. de S. Paulo,* 1912, p. 257.
Arch. de Parasitologie, 1912. Vol. 15, p. 401.

SPLENDORE (A), — Leishmaniose con localizzazione nella cavità mucosa (nuova forma clinica).
Bull. Soc. Path. Exot. 1912, p. 411.

» » — Buba-Blastomicosi-Leishmaniosi. *Policlinico* 1911.
Arch. f. Schiffs u. Tropen Hygiene, 1911, p. 105.

SANT'ANNA (FIRMINO), — Trabalhos experimentaes sobre um caso de Leishmaniose de Origem Brasileira.
Medicina Contemporanea, N.º 34, Vol. 31 — Agosto 1913.

TERRA (FERNANDO), — Leishmaniose Cutanea (?)
Brasil Med., 1910, p. 4.

VERROTTO (G), — Ricerche istologiche e batteriologiche di trè casi di buba brasiliana.
Bull. della Soc. de Med. ed Ig. Col., Vol. II, p. 37.

VIANNA (GASPAR), — Sobre uma nova especie de Leishmania (Nota preliminar).
Brazil Med. 1911, p. 411.

VORROTTI (G), Un nuovo Caso (6.º) di Boubas Brasilianas o Malattia del Breda.
Giorn. Ital. delle Malattie Veneree e della Pelle, 1913, Vol. 54, N. 1, p. 112.

WENYON (C. M.) A Supposed Peculiarity in the Structure of the Leishmania from Skin Lesions in South America.
Journ. Trop. Med. and Hyg. 1912, Vol. 15, p. 193.

» » » A Case of Dermal Leishmaniasis from South America, with some Remarks on the Structure of the Parasite and its Culture.
Journ. London School of Trop. Med., 1912, Vol. I, p. 207.

» » » A Further Note on a Case of Dermal Leishmaniasis from S. America with the Results of Inoculation Experiments.
Journ. London School of Trop. Med., 1913. Vol. II, p. 117.

WERNER, Über Orientalbeule aus Rio de Janeiro mit ungewöhnlicher Beteilgung des Lymphgefäßsystem.
Arch. f. Schiffs u. Trop. Hygiene, Bd. XV, 1911.

WELLCOME LIBRARY INSTITUTE